دانش نامه جهان

عمده‌ترین کتاب شگرف روزگار جام جهان نماے حقائق مآرب حکمت فلسفیه

تصنیف واقف نکات حکمیه ماهر رموز فلسفیه یادگار حکمای یونانی

حکیم عنایت الدین علی بن علی بن میران الحسنی الاصفهانی

مشتمل بر ده فصل و بیست اصل و چهار نتیجه و خاتمه

شرح فصول

(۱) بیان پیدا آمدن عقل کل و نفس کل (۲) پیدائی افلاک و ترتیب آنها (۳) بیان گردش افلاک و مدت دوره (۴) پیدائی عناصر و مکان هریک (۵) تقسیم عناصر (۶) بیان کیفیاتے لازم طبقات عناصر (۷) بیان طبقات عناصر (۸) بیان شکل افلاک و عناصر و چگونگی ایستادن زمین (۹) معنی و حقیقت جسم (۱۰) تقسیم جسم به بسیط و مرکب

و در بیست اصل و چهار نتیجه و خاتمه بیان استحاله عناصر و سبب پیدایش بخار و دخان و باد و سبب پیدائی کواکب و شهب و شهاب ثاقب و علامات حمره و پیدایش قوس قزح و پدید آمدن هاله و پیدا شدن زلزله و پیدا شدن آواز از زمین و باد و پیدا شدن آب چشمه و کاریز و پیدایش معادن و اقسام حجر و نباتات و پیدایش حیوانات و انسان و تشریحات اعضای آن و بسیاری از نکات درین کتاب رقوم ست بتفحص و تلاش صرف یک نسخه کهنه از کتبخانه قدرشناس علوم منشی کالی پرشاد صاحب وکیل صدر عدالت سابق و دیوانی اوده بهم رسید که از تائیدات غیبی شمرده بنظر اشاعت علم بجهت سودمندی طالبان و نفع رسانی همگنان بصحت مطابق اصل

در مطبع منشی نول کشور واقع لکهنؤ بار اول منطبع شد

ماه نومبر سنه ۱۸۸۰ع

بسم الله الرحمن الرحيم

سزاوار ستایش و سپاس حمدی است که باقتضاء ذاتی او که در لسان صاحب قوانین الهی
بامر کن تعبیر گشته جوهر بسیط شریف مدرک بالذات ونقشا رکننوبات که بلسان حکیمهم اسم
عقل کل خوانده شده تعین یافته و بتوسط این جوهر جهت تفصیل ظهور جوهر دیگر بسیط
مدبر ماده متکثره که باسم نفس کل فلکی و ملکی و نفسی اختراع نموده و میان ماده و صورت
ترکیب داده عناصر را وجود بخشیده و حرارت و برودت و رطوبت و یبوست را در ایشان
ودیعت نهاده حرارت را باتش و برودت را باب و رطوبت را بهوا و یبوست را بخاک
مخصوص گردانید و از میان کیفیت حرارت و برودت را قوت فعل بخشید و رطوبت
و یبوست را قوت انفعال رسید فعل حرارت بتلطیف و تفریق در آمد و فعل برودت بتکثیف
و تقویه شد و رطوبت سبب قبول و ماده و اشکال گشت یبوست سبب حفظ و
استمساک ... افعال عناصر امزجهای مختلف را پدید کرد و بحسب امزجه مختلفه انواع کائنات
که کلیات آن معادن است و نبات و حیوان بظهور آورد و هر یک ازین مراتب را نفسی

کلمه از زبان عقل بسمع دل ارباب قبول رسید خرد اندیشه متابعت این طریق پسندیده
کرده اقدام نموده بترتیب این فوائد از علم حکمت طبعی که دانستن آن طلبه بتنها نزد کثیر
در غبت ابدان بیشتر و هر خردمند زیرکی که بتحقیق و مطالعه آن اقدام نماید احتیاج باید البته
بسیار و فکرهای قوی آثار بمعانی و مقاصد آن واقف و مطلع گردد و این شعبه ایست از
علم حکمت که حکما آنرا علم آثار علوی خوانده اند که آن دانستن بخارات و دخان و باد و صاعقه
و کواکب منقضه و ذوات الاذناب و ابر و رعد و برق و باران و برف و تگرگ و شبنم و قوس قزح
و هاله و دانستن پیدا شدن زلزله و آب چشمه و کاریز و چاه و پیدا شدن کائنات مثل لعل
و یاقوت و طلا و نقره و مس و قلعی و سرب و آهن و داو چینی و سیماب و گوگرد و نفط و امثال آنها
و علم نبات و علم حیوان و علم انسان و ذکر بعضی از نکات و ایراد تشریح اعضای انسان
مختتم گشت و این مرتب باسم دانشنامه جهان مخصوص میگردد و ترتیب آن تمهیدی باید بر جمله
ده فصل و بیست اصل چهار چیز و خاتمه بیت بدانائی دلم را تازه گردان * سر و فرمانرا
بانگ آوازه گردان * عروسی را که پروردم بجانش * مبارک روی گردان در جهانش
فصل اول در بیان پیدا آمدن عقل کل و نفس کل بسبیل اجمال فصل دوم در بیان
پدید آمدن افلاک و ترتیب ایشان فصل سوم در بیان گردش افلاک و مدت دور هر یک
فصل چهارم در بیان پیدا شدن عناصر و مکان هریک فصل پنجم در بیان تقسیم عناصر
فصل ششم در بیان کیفیاتی که لازم طبقات عناصر اند فصل هفتم در بیان طبقات عناصر
فصل هشتم در بیان شکل افلاک و عناصر و چگونگی ایستادن زمین فصل نهم در بیان
معنی و حقیقت جسم فصل دهم در بیان تقسیم جسم بسیط و مرکب اصل اول در استحاله
عناصر اصل دوم در سبب پیدا شدن بخار و دخان اصل سوم در بیان پیدا شدن باد

اصل چهارم در بیان پیدا شدن ابر و باد اصل پنجم در بیان تولد شدن باران اصل
ششم در بیان پدید شدن برق اصل هفتم در پیدا شدن تگرگ اصل هشتم در حدوث شبنم
اصل نهم در پیدا شدن رعد اصل دهم در پیدا شدن برف اصل یازدهم در پیدا شدن
صاعقه اصل دوازدهم در بیان پیدا شدن کواکب منقضه و شهب و شهاب ثاقب
و کواکب ذوات الاذناب و کواکب ذوات الذوایب اصل سیزدهم در بیان علامات هاله
اصل چهاردهم در پیدا شدن شمیات اصل پانزدهم در حدوث نیازک اصل شانزدهم
در پیدا شدن قوس قزح اصل هفدهم در پدید آمدن هاله اصل هجدهم در پیدا شدن
زلزله اصل نوزدهم در پیدا شدن و بر آمدن آواز از زمین و برون باد و آتش از درون
زمین اصل بیستم در پیدا شدن آب چشمه و کاریز و چاه نتیجه اول در پیدا شدن معادن
که اقسام آن حجریات و سیاب و ملحیات و مشتعلات و منطرقات نتیجه دوم در پیدا شدن
نباتات و نفس و قوای آن نتیجه سوم در پیدا شدن حیوانات نتیجه چهارم در پیدا شدن
انسان و بسیاری از نکات و خاتمه در ایراد و تشریحات اعضای انسان و مرجو از بلطف
یزدانی آنست که این نسخه جهت اشتمال او بر فواید بسیار در میان زیرکان روزگار مشهور
و مرغوب گردد و بر نفع آید و محل رضا و موقع قبول یابد بفضل الله و کرمه فصل اول در بیان
اجمال پدید شدن عقل کل و نفس کل باید دانست که از باریتعالی بی میانجی عقل کل
پدید آمده و مجملا تحقیق این سخن آنست که چون مبدء مکونات باقتضاء ذاتی خود که کنز و مختفی
امر کن عبارت از آنست بمقتضای حدیث کنت کنزا مخفیا فاحببت ان اعرف فخلقت الخلق
لاعرف طلب ظهور خارجی عین خود نموده که نخبه او موجود حقیقی نیست درین مرتبه تعیینی ملحوظ گشت
که حکیم آنرا عقل کل نامیده و او را بدین نامهای دیگر نیز خوانده اند قلم و آدم معنی و جبرئیل علت

ازلی و بمیانجی عقل کل نفس کل پدید آمد و معنی این سخن نزد محققان آنست که چون ذات باری
ظهور تفصیل هر صورتی را نمود که ممکن بود که بدان صورت ظاهر گردد و درین مرتبه نیز تعیینی ملحوظ
گشت که حکیم آنرا نفس کل خواند و بدین نامهای دیگر نیز خوانده شد لوح محفوظ و هوای معنی و معلول
دوم و آدم دوم **فصل دوم** در بیان پدید آمدن افلاک و ترتیب ایشان ❊ باید دانست که
چون تعیین نفس کل بجهت تفصیل ظهور موجود و تحقیقی بود خارج از جسم عقل کل که آن فلک الافلاک است
یعنی فلک نهم عقلی و نفسی نیز پدید آمد و معنی این آنست که از عقل کل درین جسم و نفسی و اراده
پدید آمد و نزد حکیم مقرر اینست که از عقل فلک نهم فلک هشتم پیدا شد و عقلی و نفسی دیگر که عقل
و نفس این فلک هشتم باشد بمعنی مذکور شد و همچنین از عقل هر فلکی که بالاست بترتیب عقلی
و نفسی و فلکی که زیر وی است پدید آمد تا فلک قمر رسید که فلک اول و آسمان دنیاست و عقل
فلک قمر را محققان حکما عقل فعال گفته اند و چون نزد حکما مقرر است که افلاک نه است و هر فلکی را
عقلی و نفسی مقرر شد پس عدد عقل و نفس نوزده باشد نه عقول و نه نفوس فلکی و یک عقل کل
و ترتیب افلاک بدین وجه است که در زیر فلک نهم که آنرا فلک الافلاک و فلک اطلس و فلک اعظم
گفته اند فلک هشتم است که انرا فلک البروج مشهور گشته و در زیر فلک هشتم فلک زحل است و در زیر
فلک زحل فلک مشتری است و در زیر فلک مشتری فلک مریخ است و در زیر وی فلک آفتاب است
و در زیر فلک آفتاب فلک زهره و در زیر وی فلک عطارد است و در زیر وی فلک قمر
و در زیر فلک قمر عناصر اربعه و مجموع این افلاک را در درون یکدیگر تصور باید کرد و متصل بیکدیگر
چنانچه هیچ خلا یعنی خالی گاهی میان ایشان ملحوظ نگردد **فصل سوم** در بیان گردش افلاک و مدت
دوره هر یک ازان باید دانست که حکما متفق اند برینکه فلک الافلاک که نهم باشد دروی هیچ ستاره نیست
و او از جانب مشرق بجانب مغرب حرکت میکند و مجموع افلاک دیگر را با خود حرکت میدهد

در یک شبانروز یک دور تمام میکند چنانچه مشاهده میشود که هر صباح آفتاب از مشرق بر می آید
شبانگاه بجانب مغرب فرو میرود و شب در زیر زمین سیر نموده بار دیگر بامداد از جانب مشرق
طلوع مینماید و باقی هشت فلک دیگر از جانب مغرب بجانب مشرق حرکت میکنند و این حرکات را
هر کس معلوم نمیتواند کرد بلکه حکما بنظر دقیق رصدی معلوم کرده اند و متاخران حکما برانند که
فلک البروج یعنی فلک هشتم دوری در سه و شش هزار سال تمام میکند و مجموع ستاره ها غیر از
هفت ستاره درین فلک هشتم جا دارند و این ستاره ها را ثابتات گویند و هفت ستاره باقی را
باین نامها خوانده اند زحل مشتری مریخ شمس زهره عطارد قمر و اینها را کواکب سیاره گفته اند
زحل در فلک هفتم میباشد و او دوری را سی سال تمام میکند و مشتری در فلک ششم جا دارد
و دوری را در دوازده سال تمام میکند و مریخ در فلک پنجم میباشد و او دوری را در یک سال
و ده ماه تمام میکند و آفتاب در فلک چهارم میباشد و او دوری را در یک سال تمام میکند و زهره
در فلک سوم میباشد و او نیز دوری را در یک سال تمام میکند و عطارد در فلک دوم میباشد
و او نیز دوری تقریباً در یکسال تمام میکند و قمر در فلک اول میباشد و او دوری را در یک ماه
تمام میکند و تمام حوادث عالم از تاثیر این گردشهاست بیت کند با ما ازان گردش اثرها
رسد ما را ازایشان خیر و شرها ✻ فصل چهارم در بیان پیدا شدن عناصر و مکان هر یک
باید دانست که حکما مقرر داشته اند که از عقل فعال عناصر پیدا شده که آن آتش و باد است
و آب و خاک و هیولی عناصر یعنی مادهٔ ایشان یک جنس است که این چهار صورت مختلف را
قبول کرده و مراد هیولی مادهٔ اثر مفعولست که صورت نوعیه آتشی و بادی و آبی و خاکی
بدو قائم ست و هر یک ازین عناصر را امکانیست که هیچ یک ازایشان در مکان آن یکدیگر
قرار نمیگیرد مکان آتش زیر فلک قمرست و مکان باد زیر آتش و مکان آب زیر باد است

و یکسان خاک زیر آب **فصل پنجم** در بیان تقسیم عناصر ✤ حکما عناصر را تقسیم نموده اند
خفیف و ثقیل گفته اند خفیف آنست که بطبع خود مائل باشد بجانب محیط یعنی سوی بالا
و ثقیل آنست که بطبع خود مائل باشد بسوی مرکز یعنی سوی پست و از عناصر آتش و باد را
خفیف داشته اند و آب و خاک را ثقیل آتش را خفیف مطلق گفته اند و باد را خفیف
مضاف و دلیل بر آنکه آتش سبکترست از باد آن آنست که آتش در میان هوا می ایستد
بلکه بالای هوا بر می آید و دلیل بر آن که هوا نسبت آب سبکترست سه چیز ظاهرست اول
آنکه در آبهای بزرگ که جاری باشد دیده میشود که چون بنا هواری میرسد آب بر میخیزد
و چون مرتفع باشد از زمین هوا در میان او در می آید و بصورت بخاری از آب جدا شده
بر هوا میرود دوم آنست که هرگاه چنگ پر باد کرده در آب فرو برند چون دست از وی
باز گیرند آن چنگ بر روی آب می آید سوم آنست که هرگاه که کوزه سر تنگ را در آب
فرو برند چون آب در وی در می آید آواز تبقبق ازو ظاهر میشود و آن از انست که باد
که در درون کوزه است بیرون می آید و چون زده میشود صدای از ایشان بظهور می آید
گر زنی دو چیز را بر یکدیگر آید از وی حرفی و صوت اندر وا اما دلیل بر آنکه آب و خاک گرانیده ا
آنست که ایشان را هر چند بجانب بالا بر می اندازی از هوا فرو دمی آیند و دلیل بر آنکه
خاک گرانترست از آب آنست که اگر سنگی یا کلوخ یا رچه در آب انداخته میشود در آب
فرو میرود مصر مصر دیده ها بارست و آثارش عیان ✤ **فصل ششم** در بیان کیفیاتی
که لازم عناصر اند ✤ باید دانست که حرارت و برودت و رطوبت و یبوست را کیفیات
اربعه گفته اند و ظاهرست بر هر زیرکی که حرارت با برودت جمع نمیشود و رطوبت با یبوست
مصاحبت نمیگردد اما حرارت با رطوبت و یبوست جمع میگردد و برودت نیز با این هر دو

جمع میشود و بنابرین مقرر ازین کیفیات چهارگانه حرارت و یبوست را لازم عنصر آتشی داشته اند و
حرارت و رطوبت را لازم عنصر هوا و برودت و رطوبت را لازم آب داشته اند و برودت و یبوست لازم
خاک پس طبیعت آتش گرم و خشک باشد و طبیعت هوا گرم و تر و طبیعت آب سرد و تر بود و طبیعت خاک
سرد و خشک و متاخران حکما گفته اند که حرارت کیفیتی ست که از شان او آن باشد که سبکی و خفت را پیدا
سازد و برودت کیفیتی ست که گرانی و ثقل را پیدا کند و رطوبت کیفیتی ست که جدایی آن بود که اجزای جسم
زود از هم تفرق نماید و جدا شود و باز زود اتصال یابند و بیکدیگر بپیوندند و یبوست کیفیتی ست که
مانع بود ازانکه اجزای جسم برودتی تفرق یابند و از هم جدا شوند و مانع بود ازانکه اجزا
متفرق شده باسانی بهم جمع شوند زیرکان برین سخن که طبیعت هوا گرم ست سوالی
ایراد نموده اند که اگر طبیعت هوا گرم ست سبب چیست که تا هوا را گاهی خنک احساس
میکنیم و در می یابیم که خنک ست جواب آنست که بخارهای آبی از زمین متصاعد میشوند و بهوا
میروند و چون بهوائی که نزدیک زمین ست مختلط میگردند هوا خنک میشود و دیگر بار سوالی
ایراد نموده اند که اگر حال چنین بودی بایستی که هوائی که نزدیک زمین و دریا بارها ست
خنک تر بودی از هوای که بر قلهای کوه است و ظاهرست که هوائی که بر قله کوه ست خنک
ترست و درین شک نیست جواب این آنست که هرگاه که شعاع آفتاب بر روی زمین
می تابد گرمی در زمین پیدا میشود و بواسطه این گرمی زمین در هوائی که نزدیک زمین ست
گرمی پیدا میشود و ظاهرست که اثر گرمی روی زمین بهوائی که بر سر کوه است کمتر میرسد بواسطه
دوری این هوا از زمین **فصل هفتم در بیان طبقات عناصر** باید دانست که جمهور حکما
برانند که طبقات عناصر نه است چنانچه عدد افلاک و بیان آن بدینوجه نموده اند که طبقه
آتش دو است اول طبقه آتش خالص و این طبقه است که بدرون فلک قمر چسپیده است

دوم طبقهٔ دخانیه است و این آتشی است که آمیخته است به بخاری غلیظ که از زمین برآمده است و باشی
که بهوا مشتعل است رسیده و طبقهٔ هوا را سه داشته اند اوّل طبقهٔ هوائی صرف این هوائیست که
طبقهٔ دوم آتش پیوسته دوم طبقهٔ هوائیست که آنرا کرهٔ زمهریر گفته اند و این طبقه در غایت
خنکی است جهت دوری او از زمین سیوم هوائیست که بر روی زمین پیوسته است و این طبقهٔ هوا
گرم باشد بجهت گرمی زمین از شعاع آفتاب و طبقهٔ آب را یکی داشته اند و این ظاهر است و
طبقهٔ زمین را سه داشته اوّل طبقه که با آب و هوا آمیخته است و معادن و کانها درین طبقه پیدا
میشوند دوم طبقهٔ طین است که در وی تری یافت میشود چنانچه در کندن کاریز و چاه ظاهر میشود
سیوم طبقهٔ خاک صرف است و این طبقه است که بمرکز عالم نزدیک است و بگرد مرکز واقع است و
بعضی از حکما طبقات عناصر را هفت داشته اند آتش یکی و هوا دو و آب یکی و خاک سه و ازین
عناصر آب و خاک را شائبهٔ رنگ است یعنی چنان مینماید که رنگ دارد اما در حقیقت چون بسیط اند
ایشان را لون نیست و در باد و آتش هیچ شائبهٔ رنگ نیست و اصلا رنگ ندارند دلیل
برین آنست که اگر ایشان را رنگ بودی مانع آمدندی از دیدن ستاره ها که بر بالای ایشان
واقع اند زیرا که مقرر است که هر که رنگ دارد چیزی را که از قفای او بدارند جسم آن چیز را حجاب
تواند بود و اینکه تا در آتش افروخته رنگ می بینیم سبب آنست که آتش صافی را رنگ نیست
آنست که چون فتیلهٔ چراغ را برکشند چنانچه زبانه زند آنجا که سر فتیله است رنگ زبانه نماید و چنان
دیده شود که آن شعله و زبانه از سر فتیله جدا گشته است و آن از آتش خالی است و ازان سبب
چنین نماید که دران موضع آتش بیشتر و قوی تر است بلکه آتش بحقیقت آنست زیرا که گفته اند
که آتش هوائیست سوزنده فصل هشتم در بیان شکل افلاک و عناصر و چگونگی استادن زمین
ما دو نیست که حکما به برهان و دلیل اثبات نموده اند که شکل افلاک و عناصر کروی است یعنی گرد

وگفته اند کره ایست که در میان وی هست آن نقطه فرض توانکرد که خطهای که ازان نقطه کشیده شوند
بجانب محیط آن کره یعنی بجاییکه اجزای کره از همه طرف بدو آخر شود تمام آن خطها در مقدار
برابر باشند و آن نقطه میان راست کره را مرکز گویند و چنان باید دانست که مجموع این نه کره
افلاک و چهار کره عناصر درون یکدیگر واقع شده اند بنوعیکه ظاهر بیرون هر کره که در درون وست
پیچیده و متصل بباطن و درون کره که در وست و زینت افلاک و عناصر مذکور شد پس از این
سیزده کره آنچه بیرون همه و مکان دوازده کره دیگر باشد فلک نهم بود و کره در درون دوازده
کره دیگر مکان داشته باشد کره خاک بود و پس هرچه مکان او زمین باشد نه فلک حافظ و نگهبان
او خواهند بود چنانچه صندوقی که نگهبان آن چیزیست که در وست بیت هرگز نمیرد آنکه دلش
زنده شد بعشق ٭ ثبت ست بر جریدهٔ عالم دوام ما ٭ و عالم عبارتست از مجموع این سیزده
کره افلاک و عناصر و آنچه در ایشان هست و نه فلک و هرچه در ایشان بود آنرا عالم افلاک هم
عالم علوی گفته اند و عناصر چهارگانه و هرچه از ایشان باشد آنرا عالم عنصریات و عالم سفلی و
عالم کون و فساد گفته اند و باید دانست که نقطه که در میان وی هست این سیزده کره فرض کرده شود
آنرا مرکز عالم گویند و این نیز مقررات حکماست که هرچه در وی ثقل و گرانی هست بطبع کشش
ذاتی او میل بمرکز عالم دارد که آنجا قرار گیرد و این مقرر شد که زمین گران ترین عناصر است
بنابرین واجب شد که تمام اجزاے کره زمین بسبب ثقلی و گرانی که در وی هست جویای آن
که بمرکز عالم قرار گیرند و چه هر جزوی از کره زمین که بهر طرف و جای از مرکز عالم بود طالب
آن باشد که آن جزو دیگر را دفع کند و دور گردانند از مرکز تا خود قرار گیرد و چون طبیعت زمین
یکی ست قوت هیچ جزوی بران دیگر غالب نتوانند بود و میل و دفع تمام اجزا برابر بود
و مرکز زمین برانچه راست مرکز عالم واقع باشد و بدین سبب زمین قرار گرفته و ساکن گشته

و زیرکان اینجا سؤالی و شبهه نموده اند که چون گرانی تمام اجزای زمین برابر است بایستی که هرگاه
گرانی عظیم از یک جانب زمین بطرف زمین دیگر نقل نمودی مثل لشکری بسیار که
از اقلیمی و مملکتی بمملکت دیگر برود کره زمین بجنبیدی و بدان طرف کشتی که گران تر شده است
و این ظاهر نمیگردد و همچنین در نمی یابد جواب این مقرر گشته که بواسطه عظمت کره زمین
امثال این مقدار گرانیها که از یک جانب او بجانب دیگر منتقل شود سبب جنبش او نمیگردد
اما نقصان و باریک بینان گفته اند که هرگاه که از کرانه زمین بکرانه دیگر او لشکری عظیم برود
نقطه مرکز ثقل و گرانی او باید که منتقل شود بنقطه دیگر و این سخن بر هر کس ظاهر نمیگردد
بجهت نازکی آن ● فصل نهم در بیان معنی و حقیقت جسم ● باید دانست که بعرف حکما
جسم جوهری را میگویند که در وی طول یعنی درازی و عرض یعنی پهنا و عمق یعنی ژرفا و معنی باشد
و این جوهری که با او این سه عرض باشد آنرا جسم طبیعی گفته اند و این سه عرض که درازی
بود و پهنای و ژرفی که بآن جوهر قائم اند آنرا جسم تعلیمی گفته اند پس معلوم شد که جسم طبیعی
هرگز بی جسم تعلیمی نتواند بود و جسم تعلیمی را نیز بی جسم طبیعی وجود نبود و بلکه هیچ جوهری بی عرض
نیست و هیچ عرض بی جوهر وجودی نتواند بود و جوهر موجودی را گویند که بذات خود قائم
بود و در وجود محتاج بچیزی نبود و عرض موجودی را میگویند که بذات خود نتواند که هستی یابد
و در وجود محتاج بود بچیزی مثل سفیدی یا سیاهی که تا نفس آن چیز که سفید است یا سیاه هستی
نیابد سفیدی و سیاهی آن چیز نتواند بود که باشد و این ظاهرست که چون معنی لفظ جسم
مقرر گشت باید دانست که نزد حکما حقیقت هر جسمی دو امرست که هیچ یک بی آن دیگر نتوانند
بود که وجود یابند یکی را هیولی گفته اند و یکی صورت جسمی و بیان روشن این آنست که
هیچ زیرکی پوشیده نخواهد بود که هر جسمیکه هست از فلکیات و عنصریات او را مقداری

وشکلی هست که محسوس میتواند شد و مقدار و شکل عرضند پس جوهری باید که این عرض بدو
قائم بود و جوهری را که باصالت این عرض را قبول کرده آنرا صورت جسمی گفته اند و همین این
جوهر صورت است جوهر دیگر باید که این صورت با او بود تا هر دو جسم با هم شوند و این عبارت است
از آنکه صورت جسم نیست زیرا که صورت غیر جسم ست و آن جوهر که با صورت میباشد آنرا هیولی گویند
و این سخن بزرگان را روشن میگردد که هیولی در تعیین خود محتاج ست بصورت و صورت
در وجود محتاج ست بهیولی پس هیچیک از این دو بی یکدیگر نتوانند بود در خارج و فرق میان هیولی
و صورت درین امثال شاید که ظاهر گردد و مثلاً پارچه از آب که در یک ظرف باشد او جسمیست
که او را اتصالی و یگانگی هست و هرگاه که همان آب را در دو ظرف ریزند آن صورت نابود میشود
و در صورت دیگر ظاهر میگردد و باز چون آب این دو ظرف را با هم جمع سازند صورتی و یگانگی
مثل صورت اول پیدا میسازد پس در جسم جوهری هست و جوهر خود محسوس نمیشود بلکه آنچه محسوس
میگردد اعراض ست فصل دهم در تقسیم جسم بسیط و مرکب باید دانست که جسم بر دو قسم ست
بسیط و مرکب جسم بسیط آن بود که هر چیز که در و فرض کرده شود همه بر یک طبع باشد مثل آب
مثلاً که هر جزو از جسم آب که فرض کنی طبیعت او سرد و تر بود و هیچ اختلاف طبیعت در اجزای او
نیست و جسم مرکب آنست که اجزای او بر یک طبع نباشد مثل سکنجبین مثلاً که چون مرکب بود
از سرکه و عسل هر یک ازین دو جزو خلاف طبع یکدیگراند چنانچه سرکه سرد ست و عسل گرم و جسم
بسیط بر دو قسم ست یکی آنکه قابل تغیر و فنا ست مثل عناصر و دیگر آنکه قابل تغیر و فنا نیست
مثل افلاک که ببرهان اشارت نموده اند که ایشان را فنا و تغیر و تبدیل جوهر بجوهری نیست
و جسم بسیط غیر از فلکیات و عناصر دیگر جسمی نیست و فلکیات را بسایط علوی گفته اند و عناصر
را بسایط سفلی و باید دانست که مقرر حکما آنست که هر جسمی که مرکب است ترکیب او از عناصر است

پس وجود بسائط بایدکه مقدم باشد بر وجود مرکبات و حکما گفته اند که آنچه دلالت میکند
بر آنکه اصل هر جزئی یا عنصر است دو امر است یکی از طریقه تحلیل است دیگری از طریقه ترکیب و بیان
طریقه ترکیب آنست که بدان هر حیوانی که کامل الخلقه بود یعنی غیر حشرات ارضی پیدا میشوند
و منی از خون وجود میگیرد و خون از غذا حاصل میشود و هر غذای که هست یا حیوانیست یا نباتی
و غذای حیوانی البته مآل منتهی میگردد و نباتات از اختلاط عناصر حاصل میشوند به نحویکه چون
آب بخاک آمیخته و بهوا برسید و حرارت آفتاب در او اثر کرد و نبات میروید و بیان طریقه تحلیل
آنست که هرگاه پارچه از جسم حیوانی یا نباتی یا معدنی در ظرف داخل نمایند و آتش بگمارند
از وی تریا آبی جدا میشود و اجزای هوائی به بخاری شده از وی دور میگردد و در ته ظرف
چیزیکه مثل خاکستر میماند و این مشاهده دلالت میکند بر آنکه اصل آن جسم این چهار چیز
بوده و ازین عناصر ترکیب یافته تر تیب و بیان آنکه خلا ممتنع بود که باشد باید دانست
که اگر خلا ممکن بودی تعریف او به نحوی بودی که بعدیست ممتد و کشیده شده در جمیع طول
و عرض و عمق و از ایشان آن بعد آن بود که اجسام دروی مکان گیرند و چنین بعد
باتفاق حکما محال است که باشد و حکما از علامات محال بودن خلا سه چیز ذکر فرموده اند
اول آنکه هرگاه که مقداری از چوب که تمام اجزای او در حجم و درازی برابر باشند سر او را
بر در قاروره و شیشه نمایند چنانچه هیچ فرجه نماید اگر آن چوب بدرون قاروره فرستاده شود
آن قاروره بجانب بیرون شکسته میشود و این نشانه آنست که هوای که در درون این
شیشه هست اطراف و اجزا او را بجانب بیرون دفع میکند و میل میدهد بسبب آنکه
آن مقدار که چوب در وی اید هوای او را دور میکند تا جای او شود و هرگاه که چوب چنین که
مذکور شد در درون قاروره باشد چنانچه یک طرف آن چوب بر سر آن قاروره واقع شود

بر وجهی که هیچ فرجه نماند از سر آن قاروره تا گرد آن پس آن قاروره بیرون کشیده میشود البته
آن قاروره بجانب درون شکست میشود و این نشانه آنست که آن مقدار از چوب در آید
شیشه بیرون می آید هوای درون شیشه همراه پای چوب کشیده میشود و بدین سبب
اجزای شیشه نیز بطرف درون کشیده میشود و شکسته میگردد دوم آنست که آن لوله دلی
که درون او خالی باشد هرگاه که یک سر او را در آب فرو برند و یک طرف دیگر او را بچیزی بگیرند
و مس نمایند و میکشند البته آب بطرف بالا بر می آید با وجود آنکه طبیعت آب بجانب بالا میل نیست
و این که آب بجانب بالا می آید باید دانست که هوای که در درون نی است با آب پیوسته
و چون آن هوا بجانب بالا کشیده میشود هوا آب را با خود کشیده بطرف بالا می آورد پس
معلوم شد که درون خالی نبوده خلا نمی باشد سوم آنست که هرگاه آبدانی که سر او تنگ باشد
و در زیر او سوراخهای تنگ بود آنرا پر آب سازند آنگاه سر او را محکم سازند آب باز ایستد
زیر او نمیرود و اگر سوراخ او را بگشایند آب بطرف زیر از سوراخهای زیر بطرف بیرون میرود
و این بجهت آنست که در صورتیکه سر او محکم شده است اگر آب فرود آید در جای آن خلا ماند
زیرا که هیچ امری نیست که هوا در آید بجای آب و در صورتیکه سر او گشاده است چون
آب فرود می آید از این ممر هوا در می آید و این علامت امتناع خلاست این دو فصل بجهت مقدمه
کتاب مذکور شد اکنون شروع در اصول کرده میشود اصل اول در بیان استحالت عناصر
یعنی مبدل شدن عنصر بعنصری و این را کون و فساد نیز گفته اند باید دانست که هرگاه
عنصری بعنصری مبدل گردد باطل شدن صورت اولا را فساد گویند و پیدا شدن صورت
دوم را کون و این مقدمه مبنی بر این است که مقرر شده است نزد حکما که هیولی این چهار عنصر
یکی است و تحقیق این آنست که پیشتر معلوم شد که در هر جسمی جوهری هست که صورت آن

جسم بدو قائم است پس چنین ملاحظه باید نمود که در عناصر یک جوهر هست که قابل این چهار
صورتها آتشی و هوائی و خاکی و آبی شده مانند لوحی که پاره‌ای ازوی سرخ بود و پاره‌ای سفید
و پاره‌ای زرد و پاره‌ای سیاه و بتاثیر افلاک هر پاره‌ای ازین لوح آن صورتی که دارد رها نماید
و صورت دیگر مناسب صورت شائع است میگیرد و دلیل برین آنست که مشاهده
میکنند که شش نوع تبدل میان عناصر واقع است اول آنکه آتش هوا میشود و این
ظاهر است چنانچه دیده میشود که شعله‌های آتش چون بلند برآید هوا میشود و چنانچه اثر حرارت شمع
نمیماند دوم آنکه هوا آتش میگردد چنانچه اگر یک کوزه آهنگران دم کمانند هرچه دیگر را که درو هوا
در تواند آمد محکم کنند و ساعتی بقوت تمام پیوسته بدمند هوائی که در درون کوزه باشد چنان
گرم گردد که هرچه بوی پیوسته آنرا بسوزاند پس هوا آتش شده باشد زیرا که باید از آتش سخت
سوزنده سوم آنکه آب هوا میشود چنانچه ظاهر است که مقداری از آب که در ظرفی باشد آن را
بجوشانند بتدریج و آهسته ازوی بخار برخیزد و بر بالا شود و هوا گردد و چنانچه در آن ظرف آب نماند
چهارم آنکه هوا آب میشود چنانچه دیده میشود که در هوای گرم اگر ظرفی را پر سازند از برف یا از یخ
یا آب خنک بخصوص که آن ظرف از مس باشد یا از برنج یا امثال آن چون اندک وقتی بگذرد
بیرون آن ظرف قطره‌های آب پدید آید و اگر آن ظرف بی منفذ باشد هم اندرون و هم قطره‌ها
آب پیدا شود و سبب این آنست که نسبت گرما سرما در هوا حرارتی و لطیف میگردد چون
برف یا یخ یا آب خنک جوهر آن ظرف را تنک خنک سازد و هوای که پیوسته آن ظرف بود او نیز
خنک سرد شود و دروی کثافتی پدید آید و غلیظ شود و قابل آن گردد که آب شود پس صورت
هوای ازو خلع میشود و هوا میگردد و آب میگردد و در زمستان و هوای خنک این قطره‌ها
ظاهر نمیگردد بسبب آنکه هوائی که مجاور آن ظرف ست لطیف هست بسبب برودت

چه مقررست که هرچه گرم‌تر لطیف‌تر و استحالت و تغیر یافتن را قابل‌تر و دلیل بر این آنست
که چون در زمستان آب گرم که پرگرم نباشد و آب سرد هر دو را بر زمین ریزند جائیکه هوا
خنک بود اول آن آبی که گرم بوده است یخ بندد و بسیار بود که کسی با آب گرم وضو سازد بدان
زودی یخ بندد و در شهرهای گرم سیر بعد از نماز دیگر که هنوز آفتاب بلند بود کوزه‌های آب را
بر بلندیها می‌نهند تا شب بر وی بگذرد و پیش از آفتاب بر میدارند آن آب نیک سرد میشود و اگر
کوزه‌ها را بعد از آفتاب فرو شدن بر آن بلندیها بر بادها بگذارند تا شب بر وی بگذرد چنان خنک
نشود که آن کوزه‌ها که آفتاب بر وی تافته باشد بسبب آن بود که چون آفتاب بر آن آب تابد
بقدری گرم گردد و در وی لطافتی پدید شود که قابل‌تر گردد مر تغیر و استحالت را و این مشاهدات و
تجربه‌ها بجهت بصارت مذکور گشت بعضی از عقلا را غلطی واقع شده گفته‌اند قطرات آبی
پیدا میشود بر اطراف ظرفی که در وی یخ باشد یا آب خنک بسبب ترشح است و تراویدن آبی که
در درون ظرفست بجانب بیرون و این سخن را باطل گردانیده اند بسه وجه اول آنکه در صورتی
که یخ در ظرفی مانده باشد و هنوز یخ آب نشده باشد قطرات آب بر اطراف ظرف دیده میشود
پس بسبب تراویدن نبوده باشد دوم آنکه اگر سبب آن قطره‌های آب ترشح بودی بایستی که
آن قطرات از بیرون ظرف در مقابله موضعی بودی که آب داشتی و حال آنکه دیده میشود که
بر اطراف موضعی که از آب خالیست آن قطره‌ها پیدا میشود و سوم آنکه اگر سبب پیدا شدن
آن قطرات تراویدن بودی بایستی که از آب گرم بیشتر پیدا شدی جهت آنکه آب گرم لطیف
ترست و شک نیست که قطرات از آب گرم پدید نمی‌آید و بعضی دیگر عقلا را غلطی دیگر
واقع شده گفته‌اند سبب پیدا شدن قطرات بر اطراف ظرف آنست که اجزاء آب با هوای که
بدو پیوسته است آمیخته میشود و چون آن اجزای آب در غایت سردیست و حرارت هوا آنرا

جذب نمایند آن اجزا نمیتوانند که هوا را خرق کنند و بشکافند و فرود آیند و بر اطراف ظرف
جمع شوند اما هرگاه که ظرف بغایت خنک شد هوایی که نزدیک آن ظرف است بغایت خنک میگردد
و دران اجزاء آب که بهوا آمیخته است سرد میشود و فرود می آید و بر اطراف ظرف جمع میگردد
و فضلاء حکما این سخن را باطل داشته اند بسه وجه اول آنکه اگر آن قطرات آبی بودی که
با هوا آمیخته شده بایستی که چون چند نوبت پیوسته آن قطرات را که بر اطراف ظرف پیدا میشود
پاک ساخته دیگر آن قطره ها پدید نیامدی زیرا که نمیتواند بود که آب بسیار با آن هوا آمیخته باشد
و بر هوا ایستاده و نیز بایستی که آب ظرف کم شدی و حال آنکه مشاهده میشود که هر چند که آن قطره ها
را دور میکرده اند دیگر پیدا میشود و آب ظرف نیز هیچ کم نمیگردد دوم آنکه آن قطره ها از آب هوا
آمیخته بودی بایستی که هر بار که او را دور کردندی پیدا شدی از بار پیشتر کمتر بودی و حال آنکه
گاه هست که آن قطره ها در بار دوم یا سوم بیشتر است از بار پیشتر سوم آنکه اگر آن قطره ها از
آب با هوا آمیخته بودی بایستی که هر نوبت که پیدا شدی دیرتر از زمان پیشتر پدید آمدی
زیرا که آنچه هوا نزدیکتر ظرف آمیخته است پیشتر فرود می آید و این ظاهر است از تبدل عناصر
پنجم نوع آنست که آب خاک میشود برین وجه که چون آب از چشمه بیرون می آید و بر روی زمین
میرود سنگ میگردد و این در بلاد بدخشان واقع است و در ولایت در آردخان که آب صافی از
دامن کوهی بیرون می آید و چون لحظه بزمین میگذرد می بندد و سنگ سفید میشود و آن سنگ را
دران ولایت سنگ آبگینه میگویند که خاصیت او آنست که چون کسی او را میخورد شهوت او
بحرکت می آید و همچنین در نواحی تبریز آبی بیرون می آید و سنگ میشود شفاف که آن را
سنگ مرمر گویند و همچنین در نواحی ترکستان این نوع آبی که سنگ میشود هست و تا که خاک
آن موضع را قوتی باشد که خاکهای دیگر را نبود ششم آنست که خاک آب میشود چنانکه اصحاب علم

کیمیاگر سنگ چندرا بسوختن و بکوفتن با نوسادر چنان میسایند که گداخته میشود پس شاید این کیمیا شش امر دلالت میکند بر استحالت پذیرفتن عناصر و تبدیل شدن بیکدیگر و باید دانست که همچنانکه این استحالت و تبدیل در جسم عناصر واقع ست همچنین استحالت عناصر در کیفیت یعنی در حرارت و برودت و رطوبت و یبوست نیز واقع است چنانچه دیده میشود که دو جسم که مثل یکدیگرند در طبیعت هرگاه که ایشانرا بهم سخت بسایند گرم میشود و آنچه جسم چنین گرم شده را محکوک گویند و هرگاه جسم تیررا بسیار بجنبانند سخت آن جسم گرم میشود و موید این مقالست اینکه محمد مسعودی که یکی از اهل حکمت ست در رسالهٔ خود آورده که در آخر خرداد در بیابانی که میان بلخ و مروست من دیدم که فتیله های مشعل چرب کرده بودند و در بار کش مانده از غایت گرمی که دران بیابان بود از تابش آفتاب و حرکات پیوسته که آن فتیلها را ابتلا میشد از رفتن شتر آتش دران فتیلها درگرفته دود برمی آید چون از جوال بیرون آوردند شعله زده بسوخت

فصل دوم در سبب پیدا شدن بخار و دخان و بیان حقیقت ایشان ✽ باید دانست که تمام حکما متفق اند بر آنکه اجرام کواکب موثراند درین عالم و عناصر از ایشان اثر قبول میکنند و ازین کواکب آنچه اثر او ظاهرترست آفتاب ست و ماه و بیان این بر وجه نموده اند که ما مشاهده میکنیم که احوال عالم سفلی مختلف میشود بحسب اختلاف احوال آفتاب و ماه چنانچه دیده میشود که آفتاب هرگاه که در نیمروزی راست در مقابله تارک سر اهل دیاری بگذرد فصل تابستان میشود و این گاهی ست که آفتاب به برج سرطان میرسد نسبت با اهل اقلیم چهارم و پنجم مثلاً و دیده میشود که بعد از سرطان روز بروز آفتاب از سمت الراس تارک سر دورتر میگردد تا بجدی که از ان دورتر نمیگردد و این گاهیست که آفتاب به برج جدی میرسد و آندم فصل زمستان میرسد و چون آفتاب بمیانه جای راست سرطان و جدی رسد اگر

در برگشتن از سرطان برآنجا رسد فصل تیرماه شود و اگر در برگشتن از جدی بدانجا رسد
فصل بهار شود و از اختلافات این چهار فصل اختلاف عالم ظاهر شود پس تاثیر آفتاب
در عالم سفلی ظاهر است و اما در بیان تاثیر ماه در عالم عناصر یعنی عالم سفلی شیخ بوعلی
سینا چنین مذکور فرموده اند اول اختلاف مد و جزر دریاست گاه بدر و انتقاص یعنی هرگاه
ماه بدر میشود و نور او در زیاده شدن باشد آب دریاها زیاده میشود و مد عبارت ازین است
و چون ماه از بدریت بگذرد و نور در نقصان شدن گیرد آب دریاها کم شدن گیرد و جزر عبارت
ازین است دوم زیاده شدن او سعه شعرهاست در زیاده شدن نور ماه و کم شدن نور او
سوم اختلاف احوال اثمار و فواکه است در پختن گاه بدر ماه که چون ماه بدر شدن است
پخته شدن نباتات تخصیص میوه ها بیشتر است از زمان کم شدن نور ماه و مجموع کواکب
دیگر از ثوابت و سیارست در عالم سفلی اثر دارند اما تاثیرات ایشان ظاهر نیست چون
این سخن مقرر شد باید دانست که سبب پیدا شدن بخار آنست که چون آفتاب بر روی زمین
می تابد بواسطه ضوء او زمین گرم میشود و بسبب این حرارت بعضی از اجزای آبی لطیف تر
و سبکتر میشود و قصد بالا کرده بهمان مقدار از اجزای هوا مختلط شده مرتفع میگردد و آنرا
بخار میگویند پس حقیقت بخار اجزاء جزو آبیست که با اجزاء صغیره هوائی آمیخته میشود و چنین
که از غایت صغر اجزا هیچ یک ازین دو عنصر در حس ممتاز نمیگردند و چنان مینماید که بخار چیزیست
که مخالف هوا و آب و اما سبب پیدا شدن دخان آنست که چون آفتاب به اجزای خشک
زمین میتابد بواسطه حرارتی که در اجزا پدید میشود اندک رطوبتی که در ایشان میباشد خشک
میگردد و نیست میشود و یبوست آن اجزا غالب میشود و سبک میگردد و بعد ازان
بحکم حرارت و خفت این اجزای سوخته شده خاک با اجزای هوائی آمیخته سوی بالا حرکت میکنند

و آنرا دخان گفته اند پس حقیقت دخان اجزای جزو سوخته خاکی باشد که با جزای صغیره هوائی
آمیخته شده بجانب علوی حرکت کنند و باید دانست که بخار و دخان بر دو وجه است یکی آنست
که بر روی زمین تولد میکنند و پیدا میشوند و دیگر آنست که در زیر زمین محتبس و مختص و محبوس
میمانند و از قسم اول بخار و دخان آثاری پیدا میشود که در زیر زمین ظاهر میگردد چون زلزله
و چشمه ها و کانها چنانچه ذکر کرده خواهد شد و باید دانست که حکما در کتب خود دخان را باسم بخار
یاد کرده اند آنچه از اجزای آبی پیدا میشود آنرا بخار تر و بخار آبی گفته اند و آنچه از اجزای خاک
حادث میشود آنرا بخار خشک و بخار دخانی گفته اند فصل سوم در سبب پیدا شدن باد
باید دانست که از مقررات حکماست که فعل حرارت تفریق و بسیط کردنست یعنی کیفیت
حرارت در جسمی حادث شود اجزای او را کشاده و پراگنده گرداند و فعل برودت انعقاد
جمعیت یعنی چون کیفیت برودت در جسمی حادث شود اجزای او را می بندد و فراهم میکشد
و دلیل بر اینکه حرارت حجم و مقدار جسم زیادت میگرداند آنست که چون ظرفی را پر آب سازند
چنانچه قدری ماند تا لب او نرسد پس آن آب را بر آتش نهند تا نیک گرم شود البته از ظرف
بسر شود و از لبهای کوزه روان گردد و شک نیست که ماده آب زیاده نمیشود بلکه حجم و
مقدار او زیادت گشته و در حکمت مقرر شده است که مقادیر اجسام عرضی است نه ذاتی
و جائز نیست که ماده جسم بر حال خود باشد و عرض او مختلف گردد اما دلیل بر آنکه برودت
بسبب کم شدن مقدار جمعیت است آنست که آبی که در کوزه باشد چون یخ و مقدار او
کمتر گردد چنانچه مشاهده میشود و اگر ظرفی که آب در وی یخ بندد و سر او تنگ اول روی آب را
یخ کند پس زیر آب بعد از ان باقی آب چون یخ بندد حجم و مقدار او خرد شود و بهم در کشیده
گردد و اجزای مذکوره را از همه طرف بخود در کشد و بشکند چون این دو مقدمه مقرر شد

باید دانست که حکما سبب پدید شدن باد را چهار چیز داشته اند اول آنکه چون جای از جانب
هوا نسبت با تش آفتاب نیک گرم گردد انبساطی در وی پدید آید بر مثال جسم متخلخل و مقدار آن هوا
بیشتر گردد و بدین سبب هوائی که مماس و مجاور آن هوا بود او را دفع و دور گردانند تا جای او
بگیرد و بدین واسطه حرکتی در هوا پیدا شود و این هوا متحرک باد باشد دوم آنکه چون از جانب
هوا نیک سرد شود آن برودت آن هوا را نیک منقبض و منعقد گرداند و اجزای او در هم
کشیده شود و مقدار کمتر گردد و پس هوائی که نزدیک او باشد بطرف او حرکت کند تا آن مقدار
موضعی که از آن هوا سرد شده باشد خالی نشود آنرا بگیرد زیرا که خلا محالست چنانچه در اول کتاب
بدین اشارتی شد و چون حرکت در هوا پیدا شود باد پیدا می آید و این دو نوع باد را نسیم گفته اند
ملائم و ظاهرست که سبب حدوث این دو نوع باد کیفیتی ست که در ذات هوا حادث میشود
سوم آنکه چیزی از ذات هوا او را حرکت دهد و این بر دو وجه باشد که چون ابخره و ادخنه یعنی
بخارها و دخانها از زمین برخیزند و بر هوا شوند چون بکرهٔ زمهریر رسند اگر برودت هوا زمهریری
حرارت آن بخار و دخان را زائل گرداند و خنک سازد و غلیظ و ثقیل شوند و بسرعت تمام فرود آیند
و بدین سبب تموجی در هوا پیدا شود و بادهای عظیم روان گردد و اگر حرارت بخار و دخانی از برودت
زمهریری در نگذرد و از طبقهٔ زمهریر بگذرند و متصاعد شوند تا بکرهٔ آتش برسند و بواسطهٔ ثقلی
که در ذات اوست از انجا تجاوز نتوانند نمود و بطرف سفل باز گردند و بدین سبب حرکت در هوا
پیدا شود و باد حادث گردد و هر بادی که بدین سبب بود آنرا [illegible] او از بالا بود و بادی
که از هر دو جهت یعنی باد جنوب و امثال آن پدید میشود ازین وجه است چهارم آنکه چون بخار تر از
زمین برخیزد بسببی که معلوم شد گرما رسیدن تابش آفتاب آن بخار را لطیف تر و سبکتر میگرداند
[illegible] حرارت [illegible] آن بخار کم میگردد [illegible]

در حال هوا میشود و آنچه غلیظ اوست ابر کثیف میشود و بران هوای حادث میزند و او را باز میگرداند
بسفل و بدین حرکت باد حادث میشود پس ازین بیانات معلوم شد که حقیقت باد هوا است متحرک
اما از سه وجه اول سبب حرکت هوا حادث میشود بذات هوا و در وجه آخر هم ذات هوا سبب
حرکت هوا هر دو حادث میشود **اصل چهارم** در بیان سبب پیدا شدن ابر باید دانست
که ابر بخاریست که غلیظ شده باشد و منعقد گشته و سبب پدید شدن او آنست که چون بخار
از آبها و زمین های نمناک بواسطهٔ تابش آفتاب برخیزد و به هوا شود و اگر آن بخار اندک باشد
در هوا حرارت یافت شود آن حرارت هوا آن بخار اندک را تحلیل دهد و هوا گرداند و نسازد که منعقد
گشته است که فعل حرارت تفریق و تلطیف اجزاست چنانچه دیده میشود که هرچه بسته و
منعقد باشد مثل یخ و شمع چون بآتش عرض کنی برودت که در وی بوده بگرداند و نگذارد و اگر بخار
بسیار بود و حرارت هوا ضعیف باشد یا بخار کم باشد و حرارت هوا نبود البته آن بخار به هوا
شود و از طبقهٔ اول او که هوا گرم است درگذرد و بطبقهٔ دوم که مرکز زمهریر است برسد و سرما
زمهریری در آن بخار اثر کند و او را ثقیل و کثیف گرداند و آن بخار فراهم آید و جمع شود و ابر
این بخار کثیف شده بود که بسبب برودت هوای زمهریری منعقد شده چنانچه مقرر شد که فعل
برودت غلیظ گردانیدن و فراهم آوردنست مثل آنچه دیده میشود چون در حمام را باز کنند
و هوای خنک درآید سرما هوای گرم حمام را غلیظ گرداند و بخار کند تا چنان شود که هوای
گرمابه تاریک گردد و این در زمستان از نفس آدمی و دیگر حیوانات دیده میشود مانند دود
که برمی آید و در تابستان این حالت مشاهده نمیشود و سبب آنست که نفس گرم که بدر می آید
در زمستان فی الحال هوای سرد بوی میرسد کثیف و غلیظ میگرداند و بخاری میشود که او را میتوان دید

سبب ابر شدن بخار برودت هواست که بدو میرسد و کثیف میگردد و معلوم شد که اینکه
در تابستان ابر کمتر جمع میشود با وجود آنکه درین فصل بخار از زمین بیشتر برمیخیزد و سبب آن نیست
که گرمی هوا بخارات را پریشان میسازد و در زمستان چون هوا تر است خنک تر میباشد از
هوای روز در شب ابر بیشتر جمع میشود و باید دانست که اکثر ابری که پدید آید بسبب آنست
که گفته شد اما گاه میباشد که بی آنکه بخاری از زمین برخیزد ابر پدید میشود و این در قله کوههای
بلند واقع میشود که ناگاه بسببی از اسباب سماوی سرمای سخت بران هوا بالای کوه زند او را
غلیظ گرداند و ابر شود اصل پنجم در بیان سبب تولد باران * باید دانست که چون بخار
بر هوا شود و سرما در وی اثر کند و ابر شود بطریقی که معلوم شد اگر تاثیر سرما در وی بسیار شود که او را
بسیار غلیظ گرداند آن ابر بتدریج متلاشی گردد بی آنکه باران پدید شود و اگر آن ابر بسبب
حرارتی که در وی مانده بود بالاتر شود و یا باد او را تحریک نماید تا بالاتر شود البته سرمای هوا بالا
برو زند و بقیه حرارتی که در وی مانده باشد دور گرداند و او را نیک غلیظ و ثقیل گرداند و صفت
بخار ازو دور گردد و درین هنگام از اجزای این ابر آنچه لطیف تر بود بصفت آبی باز گردد
و قطره قطره فرود آید و آنچه کثیف او بود در هوا متلاشی گردد پس معلوم شد که حقیقت باران
بعضی از اجزای ابر است که بسبب برودت هوا کثیف شده بر میگردد و باید دانست که حقیقت
این سخن آنست که چون معلوم شد که حقیقت ابر بخار است و حقیقت بخار از اجزای آبی
که بواسطه حرارت غریبه تابش آفتاب از مکان طبعی خود مفارقت گزیده و بجز هوا و نار
میل نموده و عقلا را درین شک نیست که صورت نوعیه آبی از بخار و ابر خلع نشده و باطل
نگشته بلکه صورت آبی در بخار و ابر باقیست و چون بواسطه برودت هوا حرارتی که با آن اجزای
آبی بود دور شود و دیگر باره غلیظ شده قصد فرود آمدن کند بزمین که مکان طبعی اوست

که سرما بیشتر میباشد دوم آنکه چون بخاری از زمین متصاعد شود و باد و حرارت اندک بود
و برودتی که از هوا بدو رسد غلیظ تر گردد و آب شود مانند آبی که گازران و خیاطان از دهن
بر جامه دهند بر زمین فرود آید و این را شبنم گفتن مناسب و اغلب این نوع بخار آن
میباشد که بزمین متصل میباشد چنانچه گاهی دیده میشود که هوای مماس سرما باشد مثل دودی
شود که اطراف را تیره گرداند که مردم آنرا میغ و تومان گویند و بالای این بخار صافی بود که
اگر شب باشد ستارها تابان باشند سوم آنکه هیچ بخاری از زمین متصاعد نگردد اما شدت
سرما چنانچه بخار را غلیظ میگرداند و ابر و باران میشود هوای صافی را نیز غلیظ میسازد
و بخار میشود و از روی روی زمین تر میگردد و بر برگهای نباتات قطره ها پدید آید و این را
نیز ژاله گفتن مناسب بود و این قطرات با اندک حرارتی که بدو رسد بهوا بر شود بسبب آنکه
مادهٔ او لطیف تر است که آن هواست و از عجایب نیرنجات منقولست که چون تخم مرغ خالی سازند
و ازین قطرات ژاله پر کنند و چند قطره روغنی که لطیف بود در وی چکانند و در آفتاب نهند
تا اینکه گرم شود آن پوست تخم مرغ بر هوا شود چندانکه از چشم غائب گردد اصل نهم
در بیان سبب پیدا شدن برق و رعد باید دانست که شیخ بوعلی و متاخران حکما
بر آنند که چون باد محتبس گردد در ابر تنگ و حرکت نماید و بعنف بر ابر زده شود از شدت
حرکت باد آواز رعد حادث شود و تحقیق این سخن بر وجهی که متقدمان حکما بیان نموده اند آنست
که پیدا شدن رعد بسه وجه میباشد اول آنکه چون معلوم شد که بخار بر دو نوع میباشد یکی تر
که از اجزاء آب تولد نماید و یکی دیگر بخار خشک که از اجزاء خاک متولد گردد باید دانست که
چون اتفاق افتد که این نوع بخار متولد گردد و بواسطهٔ حرارت بر هوا شوند و از طبقهٔ اول
هوا درگذرند و طبقهٔ دوم که مرکز زمهریست برسند درین طبقه هوا بخار آبی بواسطهٔ برودتی

که به برودت غایت غلیظ گردد و ابر شود و در آنجا قرار گیرد اما بخار خاکی خشک که دخان بود چون خفیف‌تر است
از هر که زمهریر قصد حرارت کند و خواهد که خود را بآتش رساند و بشدت تمام سوی بالا حرکت کند
و آن بخار آبی ابر گشته که در راه بود بدرزند و از ان و زیدن ابر آوازی پیدا شود و آن رعد بود
دوم آنکه ببالای این ماده دخانی پاره ابر غلیظ کثیف باشد که بسبب برودت ثقیل گشته
بسوی سفل حرکت نماید پس ازین بخارهای دخانی باز گشته بسرعت تمام بسوی سفل حرکت
نماید چون بدان بخارهای ابر شده رسد بقوت حرکت خود آن ابر را براند و از ان آوازی
عظیم پیدا شود و آن نیز رعد بود سوم آنکه از زمین بخار گرم متصاعد شود و از بالای بخاری
سرد شده فرود آید در راه این دو بخار بیکدیگر رسند و با یکدیگر مفارقت و مزاحمت نمایند بعد از آن
هر یکی به تنهای میل آورند تا از یکدیگر بگذرند به قوتی تمام بر هم سایند و بدین سبب آوازی عظیم
پیدا آید و این نیز رعد باشد اصل دهم در بیان سبب پیدا شدن برق بباید دانست
که برق نیز بدو وجه پیدا شود اول آنکه ازین دو نوع بخار تر و خشک هرگاه که بخار گرم
از زمین بهوا شود و از بالا بخاری سرد غلیظ شده فرود آید و خواهند که از یکدیگر بگذرند
بعضی اگر اتفاقاً هوای آمیخته با ماده دخانی در میان این دو بخار محبوس و گرفتار گردد
از عنف و شدت حرکت آن دو بخار این ماده محبوسه بغایت شود و آتش گردد و آن ماده
دخانی شعله زند و در گیرد چنانچه بچشم دیده شود برق این باشد دوم آنکه در جهة ابری
غلیظ شده باشد و از بالای آن ابر ماده دخانی که بجهت برودت غلیظ شده باشد
فرود آید چون بدان ابر غلیظ رسد بقوت تمام آن ابر را بدراند و از افراط قوت و عنف
آن ماده دخانی بغایت گرم شود و آتش در گیرد و شعله زند چنانچه هم آواز شنیده شود
و هم شعله دیده شود و زمان حدوث رعد و برق یکی باشد اما اول برق دیده شود و بعد از آن

آواز رعد شنیده شود بسبب آنکه مقرر شده است که حس بصر مرئیات و بصرات را بی زمان میفهمد
یعنی چون نظر بر چیزی افتد بی آنکه زمان بگذرد آنرا ادراک میکند و حس سمع مسموعات را
در زمان بشنود که مدتی ادراک کند اگر مسافتی باشد میان شنونده و آن چیزی که آواز از وی آید
مثلاً از دور گازری جامه بر سنگ زند یا درودگری تیشه بر چوب رساند اول زدن جامه
بر سنگ و تیشه بر چوب دیده میشود و بعد از آن آواز شنیده میشود بزمان اندک و اگر نست
نزدیک بود دیده و شنیده هم مقرون بود و تحقیق کیفیت شنیدن در آخر رساله خواهد آمد

فصل یازدهم در بیان سبب پیدا شدن صاعقه + باید دانست که چون مادهٔ دخانی
یا بخاری که بسیار بود و بسبب برودت مستعد برون گشتن شده باشد از بالای ابری
غلیظ بسرعت تمام فرود آید و آن مادهٔ برون را ابر فرود بسرعت تمام بسوی زمین برگرداند
آن صاعقه بود و گاه باشد که باین نوع صاعقه آتش بود و این بدین وجه تواند بود که با این
مادهٔ صاعقه اجزای دخانی باشد و بجهت حرکت عنیفه حرارت برو مستولی شده و مشتعل گردد
و حدوث صاعقه بوجه دیگر متصور میگردد که هرگاه که مادهٔ بخاری و دخانی بسیار غلیظ گردد
بسبب برودت و از علو بسفل هبوط نماید البته باد حادث گردد و چون در باطن ابر رقیق
و تنک باشد او را بدرانند و مادهٔ دخانی بجهت شدت حرکت مشتعل گردد و فرود آید و این نیز
صاعقه بود و حضرت شیخ ابوعلی در کتاب شفا چنین آورده که صواعق نازله گاه است که مثل
اجسام ارضیه دیده میشود چنانچه گاه مثل آهن میباشد و گاه مثل مس و گاه مثل سنگ و این
دلالت میکند بر آنکه مادهٔ صاعقه ابخره و ادخنه است که شبیه است بمواد این اجسام و باید دانست
که آتشیکه با صاعقه حادث میشود در چیزهای نرم که رخاوت و سستی داشته باشد مثل پشم
و جامه های نرم نفوذ کند و بسرعت تمام بگذرد چنانچه در وی هیچ اثر نکند اما در چیزهائیکه صلابت

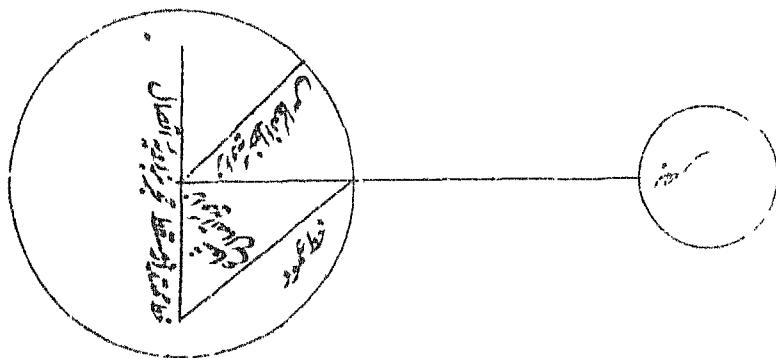
و تنفّسی داشته باشد نفوذ نتواند کرد و با ایشان مصادمت کند و آن چیزها را بسوزاند و در ترکیب
مسطورست که این آتش صاعقه بر کیسه زند که در وی سیم و زر باشد کیسه را نسوزاند و سیم و زر
که در وی باشد بگدازد و محمد مسعودی که یکی از حکماست در یک کتاب خود آورده است که جماعتی
معتمد حکایت کردند که در سال خمسین در بادیه صاعقه شد و شتری بار بود و جوال وی پلاس بسلامت
بماند و آنچه در جوال بود از سینه بگداخت و بعضی چیزهای دیگر خاکستر شد و پشم شتر
بسلامت بود و استخوانهای او از هم بریخت و از حکما منقولست که چون ماده صاعقه غلیظ با
گاهی که فرود آید بر زمین زند و بزمین فرو شود و حرارت او مفارقت کند و آن ماده منعقد
گردد و آن جوهری شود که آنرا درخش گویند و بعضی مردم پندارند که الماس آنست ❊ فصل دوازدهم
در بیان حدوث کواکب منقضه و شهب و شهاب ثاقب و کواکب ذوات الاذناب و کواکب
ذوات الذوائب ❊ باید دانست که هرگاه که بخار دخانی که با او لزوجت و چربی باشد از زمین
مرتفع گردد و بکره آتش رسد مشتعل گردد و اگر ماده لطیف باشد تمام اجزای او بیکبار مشتعل
گردد و آتش صرف شود و اگر این ماده اندک غلیظ بود چون آتش در وی گیرد اگر آن ماده
لطیف باشد تمام اجزا او بیکبارگی مشتعل گردد و آتش صرف شود و اگر این ماده را غلظت
سببی واقع شود زود منطفی شود و فرو میرد چون آن ماده که اندک آتشی در وی گرفته بود
از هوا فرود آمدن گیرد چنان نماید که ستارها از آسمان فرود آمده کواکب منقضه و شهب این
باشد و اگر این ماده را غلظت بیشتر واقع بود چون بموضعی که مرکز نار است برسد طرف
عالی او مشتعل گردد و این اشتعال میرود تا طرف آخر او و بر سمت آن دخان شعله دیده شود
کشیده و این را شهاب ثاقب خوانند و اگر این ماده غلیظ دخانی که از طرف عالی او تا طرف آخر
مشتعل شده است چنان واقع شود که طرف عالی او گروه باشد مانند ستاره که او را دنباله

ذوذوابه بود و این را کواکب ذوات الاذناب و کواکب ذوات الذوائب گفته‌اند و یکی از آنها را
کواکب ذوذنب یعنی ستارهٔ دم دار و کواکب ذوذوابه یعنی ستارهٔ گیسو دار گویند و این بسبب
کثرت و غلظت ماده باقی مانده و دیده شود چنانچه گاه بود که مدتی مدید این علامت دیده شود
و چون ماده آنجا بجانب مهر جانب که آن دخان گشته شود آن علامات نیز از آنجانب دیده شود
اصل سیزدهم در بیان علامات حمره یعنی سرخیها که در آسمان پیدا شود و ذوات کواکب
یعنی علامات چند غلیظ از سیاه و سفید و رنگهای تیره که در اطراف هوا پیدا شود و در برابر
پاره پاره از آسمان استاده نماید. باید دانست که ماده غلیظ دخانی گاه باشد که چنان بسیار بود که
یکجانب او تا به آتش رسیده باشد و جانب دیگر هنوز از زمین منقطع نگشته باشد چون آنجانب او
که بکره آتش رسیده باشد درگیرد آن آتش بتدریج فرود آید تا بزمین برسد و هر چه با این ماده
متصل بود بسوزد مانند چراغی که کشته و در زیر چراغی بدارند که افروخته باشد چنانچه دود و بخاری
که از چراغ کشته شده برخیزد و بشعله چراغ افروخته برسد آن دود بسبب دهنیت و چربی
که در وی باشد افروخته شود و فرود آید تا بفتیله چراغ کشته شده برسد و درگیرد و اگر این ماده دخانی
که غلیظ بود از زمین منقطع گشته باشد خواه بسیار بود یا اندک چون جزوی از اجزای بخار آتش برسد
درگیرد و اما اشتعال و شعله زدن نبود بجهت کثافت آن آتش فرود آید و تمام آن ماده برسد
و درگیرد و مادام که آتش در آن ماده غلیظ دخانی بود سرخ نماید بسیاری و کمی سرخی از
بسیاری و کمی آن ماده دخانی بود و قلت و کثرت بقای آن سرخی بسبب غلظت و رقت ماده
باشد و علامات حمره این بود و اگر این ماده های دخانی بسیار غلیظ و کثیف بود بر وجهی که
معلوم نشود آتش در وی گیرد چون آتش از وی مفارقت کند آن اشتعال ماند چشم و انگشت سیاه
نماید و گاه بود که سفید نماید بجهت شفافی هوا و لطافت مکان که آن دخان از آنجا متصاعد شده

وگاه باشد که برنگهای دیگر بماند و آن برحسب اقتضای مکانی که آن مادهٔ دخانی از آنجا مرتفع
شده است پیدا شده برحسب و اقتضای مکانی و هوائی که بحیز او متقابل واقع شده این را
حوادث و کوات گفته اند اصل چهاردهم در بیان پیدا شدن شمسیات یعنی آفتابها
باید دانست که حکما چنین بیان فرموده اند که اسباب قابلهٔ این معنی آنچه سبب قبول کردن
این صورت است سه چیز است اول آنکه نزدیک بآفتاب ابری کثیف باشد که صقیل و
شفاف بود دوم آنکه این ابر ضوء آفتاب را قبول نموده باشد بلکه خیال و مثال و شکل
آفتاب در آن ابر اثر نموده بود چنانکه ظاهر شده است نزد دانایان که در آئینهٔ بزرگ کلان
هر رنگ و چیزی که بنماید و شکل آن چیز سوم هرگاه بخارهای لطیف که اندک غلظت و چربی در و باشد
متصلا بهم گردد و بشکل شود استدارهٔ یعنی شکل کره قبول نماید چنانچه مقتضای اجسام بسیط و جسمهای
رطبه است و با این شکل کره صورت نماید تا که آتش رسد چون آتش در روی شعله زند بصورت
و شکل آفتاب نموده شود و این را شمسیه گویند یعنی آفتابک و باعتبار تکرر وقوع او شمسیات
گفته اند بلفظ جمع و باید دانست که حکما گفته اند که این شمسیه گاه باشد که بجهت کثافت ماده
چند روز باقی ماند بلکه چند ماه و گاه باشد که این شمسیه بجهت قرب او بکرهٔ نار که متصل است
بفلک متحرک گردد به تبعیت حرکت فلک و چنان دیده شود که این شمسیه نیز حرکت مینماید
بر وجه استداره و مادام که متحرک بود او را طلوع و غروب باشد و بر قواعد حکمت واجب بود
که میان اجزاء این جسم شمسیه امتزاج مستحکم باشد وگرنه مدتی باقی نماندی و البته باید که
درین جسم جزو آتشی و هوائی که خفیف اند غالب باشد بر جزو آبی و خاکی که ثقیل اند و اگر نه
در هوا مدتی باقی نماندی و باید دانست که این علامت شمسیه اگر فوق الارض باشد در روز
نتوان دید بجهت قوت نور آفتاب و در شب که توان دید بنا بر شرط اول که در حدوث او

گفته شد که میباید که نزدیک بجرم آفتاب ابری کثیف ثقیل یافته شود هرگز در وسط السما
این علامت دیده نشود بلکه اگر در اول شب دیده شود در جانب مغرب بود و اگر در آخر شب
دیده شود در جانب مشرق باشد و مرتب این رساله در ولایت بدخشان سه شب متوالی
این علامت شمسیه را دیده از جانب مشرق بحمرت تمام طلوع کرده تا وقت صبح صادق قریب
سه درجه فلکی مرتفع میگشت اصل پانزدهم دربیان حدوث نیازک یعنی نیزه های کوتاه
و نیازک جمع گشت و این نیزک علامتی میباشد که در طرف راست یا چپ آفتاب ظاهر
میشود و طول او بمقدار یک نیزه و یک جانب او برنگ سرخ نماید و یک جانب دیگر او سبز
و گاه باشد که درمیانه رنگ زرد نیز نماید و سبب حدوث آن بود که بر جای از جرم اجزا
بخاری شفاف پیدا شود و رنگ او مرکب میباشد از رنگ ابر و ضوء شمس و سبب آنکه در نظر
راست بنماید یکی از دو چیز است اول آنکه اجزا این نیزک پاره پاره خرد ندارد و ابر با شکلی که
بر پهلوی یکدیگر مفروض کرده ند دوم آنکه مقام بیننده چنان واقع باشد که چیزی مستدیر و
کور و دایره هیئت بود راست نماید و باید دانست که این نیزک در نصف النهار دیده نمیشود
بلکه وقت غروب یا طلوع آفتاب متصل میکرد جهت آنکه آفتاب درین دو وقت باعث
تحلیل سحاب رقیق بنماید اصل شانزدهم دربیان سبب پیدا شدن قوس قزح
باید دانست که قزح ماخوذ از قزحه است بضم بمعنی زرد و سرخ و سبز و قول حکما در نمودن قوس قزح
اینست که هرگاه که هوا بسبب باران برگردد و ابری رقیق بسیار منعقد شود و صفائی
در هوا شی بسبب باران دران ابر پیدا شود چنانچه این ابر بمنزله آئینه گردد و اگر اتفاق
افتد که آفتاب قریب بود با فقی یا از جانب مشرق یا مغرب و پیش آفتاب صحو و گشاده بود
یعنی هیچ اثر غبار و بخار نبود و در جانب خلاف جهت شمس چنین ابری که گفته شد

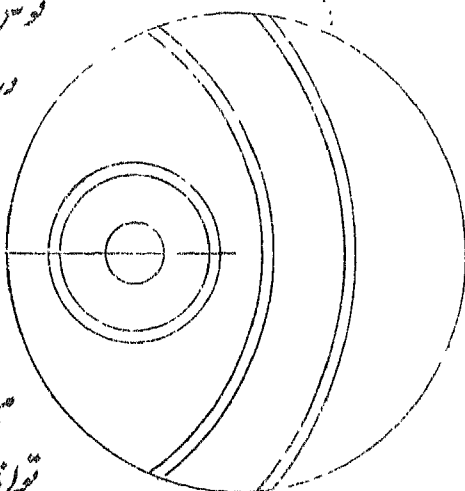
پیدا شود یعنی آفتاب اگر با افق مشرق نزدیک بود و این ابر در جانب مشرق پیدا شود
بدین شرط که ورای این ابر و از عقب او چیزی مظلم و تاریک بود مثل کوهی یا ابری [illegible]
البته عکس آفتاب بدین ابر رقیق شفاف افتد بحکم تقابل چنانچه در آینه و بسبب آن تقابل
بری گردد و در مقابل آفتاب قوسی ظاهر شود برنگهای مختلف که اغلب آن [illegible]
این قوس قزح سرخ نماید و طرف دیگر زنگاری و گاه باشد که در میان این دو رنگ [illegible]
این قوس زرد نماید و این علامت را قوس قزح گفته اند و تحقیق این بیان موقوف است
بر دانستن [illegible] این سه چیز که در وی معتبر شده اول آنکه عکس آفتاب [illegible]
ابر یک شفاف [illegible] افتد دوم آنکه اختلاف رنگهای او بچه سبب است سوم آنکه [illegible]
شکل کمان و پاره از دایره نماید و بنای این بر سه مقدمه است مقدمه اول و دوم
از حکیم مظفر اسفرائینی منقولست و مقدمه سوم از شیخ ابو علی و امام فخر رازی و دیگر
متأخران مقدمه اول آنست که هرگاه از دیده ما خطی شعاعی بجسم صیقل پیوندد و مثل
آینه البته اتصال آن خط بنقطه باشد از آن جسم و آن نقطه را نقطه اتصال شعاعی نام کنیم
و چون از آن شعاع خط خطی دیگر اخراج کنیم چنانچه بر سطح آینه عمود شود و از آن نقطه که
طرف عمود است و مسقط حجر او بر سطح آینه خطی بکشیم بنقطه اتصال شعاع زاویه پیدا شود نزد
نقطه اتصال و آن زاویه را اتصال شعاع نام کنیم و چون شعاع بصر بر سطح آینه رسد از آن موضع
اتصال منعکس گردد و البته از آن موضع بسطح آینه خطی حادث شود و آن را خط انعکاس
نام نهیم و چون آن خط که از مسقط حجر عمود بزاویه اتصال پیوسته بود بر سبیل استقامت
کشیده شود البته ازین خط و از خط انعکاس زاویه حادث گردد و آن زاویه را انعکاس
نام کنیم و هر چه بر استقامت و راستائی این خط انعکاس واقع شود مرئی تواند شد و دیده شود

وانچه برا استقامت وبرابر این خط انعکاس شود تواند دید و باید دانست که همیشه زاویه
اتصال وزاویهٔ انعکاس برابر باشند چنانچه زاویه قائم میباشد وتصور آئینه وخطوط اینست

بنا براین مقدمه هرگاه که چنین امری که خط شعاع آئینه موصوف شد که ان اجزای بخار
وشنی [illegible] است آئینه مانند ودرمقابل جرم افتاب واقع شود اگر شخصی میان آفتاب و بخار
وازوی روی گردانیده باین امر متوجه گردد چون شعاع بصر ناظر بدان اجزاء آئینه مانند
متصل گردد البته آن شعاع ازان اجزا منعکس شود بجرم آفتاب ودر جزوی ازان جرم
آب [illegible] گردد و دیده شود و مقدمه دوم آنست که هرگاه آئینه درنهایت صغر وخردی
باشد و چیزی که درمقابله چنین آئینه واقع شود بسیاری ازو بزرگ تر بود البته شکل
آن چیز عظیم دران آئینه صغیر نتوان دید اما رنگ او درومی توان دید مثلاً اگر جسمی
طولانی سیاه درمقابله آئینه که از عدس خردتر باشد بدارند البته سیاهی انجسم دران آئینه
ظاهر شود اما شکل او درومی پیدا نشود بنا برین مقدمه جزوی هر جزوی از اجزای این بخار
ابر شاید صقیل که منزله آئینه داشته شده درنهایت خردیست هرگاه که آفتاب باعظمت
مقدار خود درمقابله این اجزای صغیره واقع شود البته شکل آفتاب دران اجزا نتواند
که پیدا شود اما رنگ آفتاب درایشان ظاهر شود و باید دانست که مقرر دانایان هیئت

ورنگها را دو طرفست که ایشان نهایت الوانند یکی سپیدی و دیگری سیاهی و باقی رنگها
متوسط اند درمیان این طرف و آن نیز مقرر حکماست که هرگاه آئینه را رنگی خاص بود
چون چیزی را که رنگی دیگر بود در مقابله او در آرند رنگی که در آئینه دیده شود مرکب باشد از
رنگ آن چیز و رنگ آئینه بنابرین دو قاعده هرگاه از عقب این ابر تنگ که در مقابله آفتاب
واقع شود چیزی مظلم تاریک باشد مثل کوهی یا ابری تاریک البته سیاهی ازان چیز بر اجزای این
ابر منعکس گردد و چون آفتاب نیز در جهتی دیگر در مقابله واقع شود البته رنگ آفتاب نیز
بران اجزا عکس انداز و پس چون ناظر بران اجزای بخاری نظر کنند رنگ زرد پدید آید زیرا که
رنگ زرد را ازان داشته اند که کمال سفیدی با اندک مایه سیاهی بیامیزد و اینجا نهایت روشنائی
آفتاب با اندک سیاهی که بمنزله رنگ آئینه است آمیخته شده پس رنگ زرد پدید آید باید دانست
که هرگاه قرص آفتاب پارچه از آسمان میباشد بغایت روشن و برگرد این قطعه روشن قطعه
دیگر باشد که در روشنی کم از اول بود پس هرگاه این اجزای بخاری بر وضعی باشد که چون
شعاع بصر با ایشان منعکس شود بدان قطعه رسد که برگرد آفتاب بغایت روشنی است از
عکس این قطعه و عکس ظلمت سیاهی که در آن ابر تنگ پیدا شده رنگ سرخ پیدا شود
زیرا که روشنی و سفیدی رنگ آفتاب بیشتر است از سیاهی این قطعه که برگرد اوست پس
سفیدی این قطعه بسیاهی نزدیکتر بود و مقرر چنانست که سفیدی که شائبه سیاهی با وی بود
چون با سیاهی آمیخته شود رنگ مرکبی حادث شود سرخ باشد همچنین هرگاه که شعاع بصر
از اجزاء این ابر تنگ منعکس شود بدان قطعه دیگر که روشنی او کم از روشنی قطعه ایست
که گرد آفتاب از عکس این قطعه که بسیاهی نزدیکتر است از قطعه اول و عکس سیاهی که در آن
ابر تنگ پدید شده رنگ سبز پیدا شود زیرا که مقرر چنانست که رنگی که بسیاهی نزدیکتر بود

از رنگ سرخ آن سبز است و باید دانست که این قطعه روشن که گفته شد محیط قرص آفتاب
پیدا شد یعنی هم از جانب بالای او و بعد و هم از زیر او و همیشه قوس قزح چنان نماید که رنگ زرد
که از آفتاب است در میان سرخ و سبز باشد آنچه در میان سبب اختلاف الوان قوس قزح
متصور میشود این است مقدمه سوم آنست که بر هر کره یا سطحی دائره فرض توان نمود و دائره
خط مستدیر را گویند که بر سطحی یا کره مفروض گردد یا واقع شود والبته بران سطح یا کره که دائره
بران بود نقطه یافته شود که میان راست دیده بود آن نقطه را مرکز آن دائره گویند و هر خطی
که از مرکز کره بگذرد و بسطح محیط آن کره پیوندد از دو جانب آنرا محور خوانند و آن دو نقطه که
دو طرف این خط محور بدان متصل بود هر یک را از آن دو نقطه قطب کره گویند و دائره که بر کره
مفروض گردد بر وجهی که در میان دو قطب بمرکز کره بگذرد آنرا منطقه آن کره گویند و دائره
که بر دو قطب کره متصل بزمین بگذرد چنانچه کره را بدو قسمت تقسیم نماید فوق الارض
و تحت الارض آن دائره را دائره افق حقیقی گویند بنا بر این امور که مذکور شد هرگاه که سطح
هوا که مقعر است که جهت پیدا شدن قوس قزح مفروض شده دائره مفروض گردد که مرکز
او قرص آفتاب بود البته آن مقدار زمین که فوق الارض باشد مر اجزاء آن دائره ابری
بگذرد و در محاذی او واقع شود و هرگاه که جرم آفتاب بافق نزدیک شود یا متصل گردد خطی
که جرم آفتاب و بشخصی که ناظر باشد بگذرد آن خط بر بسیط و سطح افق واقع باشد و آن خط را
محور حقیقی یا اعتباری توان دانست نسبت بکره زمین یا دائره افق و درین وقت بود
بر جرم آفتاب قطب دائره افق شود و دائره که آفتاب مرکز او باشد چون بر بسیط افق
بگذرد و بر وجهی که بمرکز افق مرور نماید آن دائره نسبت با دائره افق منطقه باشد و البته
دائره افق این دائره منطقه را قطع نماید چنانچه نصفی از آن در بالای افق بود و آن را

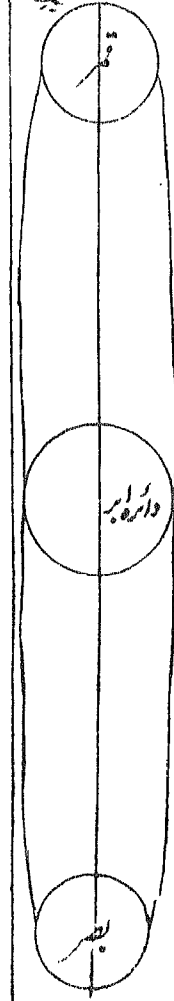
توان دید نصفی زیر افق بود آنرا نتوان دید و همچنین قوس قزح که پدید شود و سمت
نماید هرچند که آفتاب از افق بلندتر شود قوس قزح که پدید شود خردتر بود چه سمت آنکه
آن دائره که مرکز آفتابست به مقداری از بسیط افق که بگذرد کمتر از نصف او بود
آنچه پدید شود اینست و باید دانست که دائره افق چون آفتاب به سمت الراس نزدیک شود

قوس قزح را نتوان دید زیرا که
در نیمروز تمام آن دائره که
مرکز او آفتابست منطبق میگردد
به دائره افق اما باید دانست که
چون آفتاب از برج جنوبی که آن از
میزانست تا حوت بسمت الراس بر
نتواند بود که قوس قزح در جانب شمال نموده

شود و همچنین باید دانست که گاه باشد که قوس قزح از ماه شب چهارده که بافق نزدیک
باشد ظاهر شود اما رنگهای او کمتر از رنگ قوس قزح آفتاب باشد و گاه باشد که باران باد
قوس قزح نماید بنابر آنکه عکس آفتاب چنانچه در اجزای آن بخار ظاهر میشود در قطره های
باران که بدان موضع رسد ظاهر میگردد اصل هفتم در بیان سبب پدید آمدن هاله
یعنی خرمن ماه و آن دائره باشد روشن که برگرد ماه پدید آید چنانچه ماه مرکز آن دائره
باشد و سبب نمودن آن بسه وجه مبین گشته اول طریقه آنست که متقدمان حکما بیان
نموده اند بر وجه تحقیق و گفته اند که تخیل این دائره بسبب انعکاس بصرست از ابر بجسم ماه
بچهار شرط اول آنکه ابر صیقل باشد تا بصر از و منعکس تواند شد دوم آنست که اجزای آن

بر یکدیگر متصل نباشند تا قبول رنگ ماه نمایند بی شکل او چنانچه مقرر شد که البته آئینه
قبول لون چیزها مینماید اما شکل چیزها درست نمینماید سوم اجزای آن در رنگ سفیدی مساوی
باشند تا دائره سفید نموده شود که اگر اجزای آن ابر در رنگ مختلف باشند یعنی بعد ایشان
از ماه برابر باشد یا خطوطی که از بصر بدائره پیوسته باشد همه مساوی باشند و آن خطها نیز که
از خطوط منعکس شده بجرم ماه همه مساوی باشند چون این شروط اربعه مقرر گشت باید دانست
که مخروط جسمی را گویند که یک طرف او هرچند برآمده باشد باریک شده باشد
تا بجائی که منتهی گردد بنقطه و این را مخروط گویند و آن طرف که در مقابل این
نقطه بود آنرا قاعده مخروط گویند بنابرین امور مقرر شده باید دانست که
هرگاه که در هوا ابری یافت شود که موصوف بود باین چهار شرط که
مذکور شد و جرم ماه بر بالای این ابر باشد و چشم ناظر در زیر او البته
دو مخروط پیدا شوند که راس یک مخروط جسم جرم ماه بود و راس مخروط
دیگر چشم ناظر و قاعده مخروط ابر متوسط باشد و اضلاع این هردو مخروط
متساوی و قاعده ایشان مشترک بود بدین موجب و اضلاع مخروط
خطوطی را گویند که از قاعده مخروط کشیده باشد براس مخروط و توضیح این
مدعا که البته این دو مخروط موصوف حادث شوند بدین توجیه نموده شده است
که هرگاه که تصور کنیم که از نقطه چشم که خطی کشیده شود و راست بجرم ماه
پیوسته بود بعد از ان فرض کنیم که از نقطه بصر خطی چند بران متصل گشته
و هر یک ازان خط منعکس شده بجرم ماه برین تقدیر مثلثات متساویه
حادث گردند هم زیر ابر و هم از بالای ابر و قاعده مجموع این مثلثها خط راستی باشد که از بصر

قمر

دائره ابر

بصر

با ابر رسید و از ابر بماه و اضلاع دیگر مثلثها خطوطی باشند که از بصر بغمام پیوسته و از غمام و ابر
بماه و البته بعضی ازان اضلاع مساوی بعضی باشند پس البته خطی که از تمام مثلثات بگذرد
و در موضعی که ابر باشد آن خط مستدیر و دائره بود و برین موجب وجه دوم از طریق بیان
پیدا شدن خرمن ماه جهتی ست که متاخران بیان نموده اند و این روشن تر از وجه اول است
و تقریر آن اینست که هرگاه که زیر جرم ماه ابری تنک لطیف واقع شود چون شخصی نظر کند
بجرم قمر و نوری که ازو لامع ست به بیند و بد و را حالتی عارض میشود که آن ابری که متوسط است
میان ماه و میان دیدهٔ بیننده آنرا نمی بینند زیرا که مقررست که از شان حس آنست که هرگاه
منفعل شود محسوس قوی یعنی ادراک آن نماید و هم در انوقت محسوس ضعیف را در نتواند
یافت مثلاً چون شخصی گوش بآواز عظیم داشته باشد در همان ساعت اگر آواز ضعیف بر آید
آنرا نتواند شنیدن بنابرین هرگاه چشم ناظر ماه را و نور او را ببیند دران ماه نور ماه که بر ابر
یافته باشد چون کمترست از نور ماه دیده نتواند شد و چون این ابر که متوسط است میان
بصر و قمر دیده نشود و آن موضع چنان نماید که روزن میان چشم و ماه و آن روزن نسبت با
باطراف تیره نماید و ابری که میان دیده و ماه واقع نبود و متصل بود برین ابر متوسط
همچنان نماید که دائره ایست محیط بجرم ماه بنابر آنکه چشم از عقب آن ماه چیزی ندیده است
که روشنائی او زیاده بود از روشنائی که درین ابر یافته تا روشنائی او را نه بیند پس جسم
دائره مانند روشن و سبب آنکه دائره سفید مینماید آنست که مقرر شده که هرگاه ضوء روشنی
بر بخاری لطیف رقیق واقع شود رنگ بیاض و سفیدی دیده شود و وجه سوم بیانی است
که بفهم نزدیکترست و این حقیر از فحوای کلام دانایان این فهمیده باید دانست که هرگاه
بر هوا ابری لطیفی رقیق پیدا شود و شخصی در مکان خود مطمئن و آرمیده بر جرم ماه نظر اندازد

و آن مقدار که در میان چشم ناظر و جرم ماه واقع بود چنان لطیف باشد که مانع نگردد از دیدن ماه
و منع نفوذ نور ماه و البته روشنی ماه بدین ابر نتواند تافت و درین شک نیست که روشنی ماه که بدین
ابر تافته کم از روشنی قرص ماه خواهد بود بنابرین آن ابر و روشنی او دیده نمیشود و جهت غلبهٔ کردن
نور ماه چنانچه در روز با وجود آنکه ستاره ها نور ایشان هیئت مختفی میگردند و دیده نمیشود جهت
غلبهٔ نور آفتاب و بدین سبب میان دایره هاله چنان مینماید که از ابر خالیست اما سبب دایره
نموده شدن ابر آنست که چون ناظر بماه نظر کند چنانچه بهیچ جانب او میل نداشته باشد در
سلامت نظر بود البته نظر او از همه جانب ماه علی السویه باشد مثلاً اگر خطی از جانب یمین
و یسار ماه کشیده شود بدان مقدار که از دیدن ماه نظر بدانجا رسد آن دو خط در مقدار برابر
باشند و برین قیاس بود دیگر خطها طی که کشیده شود و چون ابتدا این خطوط از چشم ما و مساوی
بود و خطی که بگرد ماه کشیده چنانچه بر سر خطوط بگذرد و آن خط دایره بود و قرص ماه مرکز آن
دایره و ابری که بمقدار آن خطها در محاذی و برابر سر ماه باشد بمنزلهٔ سطح آن دایره بود و اجزای
ابری که در دایرهٔ ماه بود چون صیقل و شفاف باشد نور ماه بران نتابد و چون ورای این ابر
دایره شده چیزی نیست که روشنائی او روشنی این دایره را محو گرداند این دایره گرد ماه روشن
بماند و جهت سفید نمودن دایره آنست که مقرر شده که هرگاه که جسمی نورانی بر جسمی صیقل و شفاف
تابد عکس شعاعی که ازین جسم شفاف بر جسم تیره افتد آن عکس سفید باشد چنانچه دیده میشود
که گاهی که آفتاب بر جامی تابد که پر از آب باشد عکسی که ازین جام بر دیواری افتد سفید
مینماید بنابرین نیز چون ماه بر اجزای ابر شفاف می تابد عکسی که ازوی بر هوای تیره محاذ آن
دایره می افتد سفید مینماید میتواند بود که این جهت سفیدی دایره بر وجه تقریر نموده شود
که چون ماه بر اجزای ابر رقیق شفاف که محاذی و مقابل جرم او است تابد عکسی که ازین ابر

مستنیر نورانی شده بر اجزای ابر کیفیت ظلماتی که بر اطراف این ابر نورانی متصل می افتد آن
عکس دائره سفید بنماید واین وجه اخیر که این حقیر ایراد نموده اگرچه بمطالعه در کتب فن مسطور
نبود اما باستقصار بلیغ کلام قوم این مفهوم میشود و باید دانست که هرگاه که ماه بدر شده باشد
یا نزدیک بود بآن دائره درست تر و عظیم تر نماید و هرچند ماه بسمت الراس و میان آسمان
نزدیکتر باشد دائره کلانتر نماید و باید دانست که گفته اند که گاه باشد که بی آنکه بر هوا ابر باشد
هاله نماید و این در شبهای زمستان تواند بود که بجهت سرما رطوبتی اندک در هوا پدید آید و چون
در هوا هیچ دو بخار و دود نبود از دنش و صقالت آن رطوبت دو رنگ رود و شعاع بصر منعکس شود
و هاله نماید و باید دانست که میتواند بود که بسبب آفتاب و ستاره ها علامت هاله پیدا شود
بر طالبان علوم حقیقی آثار علوی نیکو غواصی نمایند که متضمن اطلاع بر بسیتی اسرار آفاق
و انفس هست و منه التوفیق این هشتده اصل در بیان آثار علوی بود که از مقعر کرهٔ نار
تا محدب کره عرض حادث میشوند و در میان آسمان و زمین پیدا میشوند و سه اصل دیگر که
مذکور خواهد شد در بیان آثار ارضی خواهد بود که در درون کرهٔ زمین مسکون و پیدا میشوند
اصل هیزدهم در بیان پیدا شدن زلزله * باید دانست که هرگاه در درون زمین بخار تر
یا بخار خشک یعنی دخان یا هر دو متولد میگردد بجهت حرارتی که در تاثیر آفتاب بر سطح ظاهر
زمین پیدا شده باشد اگر آن ابخره و ادخنه اندک باشد برودت زمین حرارت آنرا کمتر نماید
و فرو نشاند و آن بخار و دخان هم در زیر زمین قرار گیرد و این بمنزله کاری بود که بر روی زمین
تحلیل میباید و اگر چنانچه آن بخار و دخان بسیار بود و حرارت او بر برودت زمین زیاد گردد
حرکت و قوت نماید تا بر روی زمین آید و اگر قوت بمرتبه باشد که زمین را تواند شگافت
بشگافاند و بر روی زمین آید و متلاشی گردد و این بمنزله بخاری بود که بر هوا شده و ابر گشته

متلاشی میگردد و اگر قوت او بدان مرتبه نباشد که زمین را بشگافد بجهت آنکه بیخچه
و مسام و منفذ و سوراخ ندیده باشد از حرکت و قوت و اضطراب آن بخار زمین بجنبد
و زلزله این بود و این زلزله بخاری بود که از وی بر روی زمین صاعقه و بادهای مهیب
حادث میشود و بیشتر زلزله در کوهستان واقع شود و در زمین شوره زار و ریگستان و خاکهای
سست زلزله نمیشود بجهت آنکه مسام و راه بیرون آمدن بخار در چنین زمینها گشاده و مهیا
و بخار در درون محتبس نمیگردد و گاه باشد که از زلزله موضعی از زمین شگافته شود و از آنجا
چشمهٔ آب پیدا شود اصل فوره در بیان سبب برآمدن او از زمین و بیرون آمدن با
د و آتش از درون زمین و اما سبب برآمدن آواز از زمین آنست که چون ماده ابخره
و ادخنه که در زمین محتقن و محتبس گشته در درهای پیچ پیچ بسیار غلیظ باشد گاهی که در اجزای
زمین حرکت کند از مصادمت و مقاومت بخار و دخان با یکدیگر آوازی از زمین برآید
و این آواز اکثر وقت پیدا شدن زلزله شنیده میشود و گاه باشد که بعد از زلزله زمین
منشق شود و آوازهای عظیم حادث گردد و این بمنزلهٔ رعد باشد در هوا اما سبب بیرون آمدن
باد از زمین آنست که چون ماده دخانی که در زمین محتقن و محبوس شده بسیار بود و آغاز
حرکت نماید در زمین منفذی و شگافی در آن موضع یافت شود بهیئت آن دخان از آن
شگاف بیرون آید و در حال جوهر هوا شود و این صورت در ولایت بدخشان واقع است
و در ولایت ترکستان و فارس نیز هست بروایت راویان و گاه باشد که آن دخان که
از آن شگاف بیرون آید در حال جوهر هوا نشود و مانند بخاری در هوا شود اما سبب
بیرون آمدن آتش از زمین آن بود که ماده دخانی که در زمین محتقن بود و در آن دخان
دهنی و دسومی و چربی باشد و حرارت او بسیار بود و چون حرکت نماید و بقوت تمام موضعی را

از زمین جدا ماند و بیرون آید از شدت آن حرکت حرارت دران دخان زیاده گردد و آتش
شود و شعله زند و این بمنزلهٔ برق بود در هوا و اگر این مادهٔ دخانی لطیف بود شعله که در و
پیدا شود نیک غلیظ نباشد و مانند نوری در هوا شود و باید دانست که بسیار باشد که بی آنکه
شگافی در زمین پیدا شود از زمینهایی که در وی کاوه اکثر رسم میباشد مثل کوهستانها و غارها
همین روشنائی که نور مانند باشد بر آید خاصه که در اجزاء این نوع زمین مادهٔ گوگرد و نفط
باشد و در نظر چنان نماید که ازان موضع نور میتابد اصل بستم در بیان پیدا شدن آب چشمه
و آب کاریز و چاه ؛ باید دانست که هرگاه که بخار در زمین محتبس گردد و بجائی میل کند
و برودت در اجزاء او غالب گردد از تاثیر برودت زمین دران بخار صفت آبی که رطوبت
حاصل شود و چون مدت بسیار باید از تولد بخاری دیگر قوت نماید و موضعی را از زمین بشگافد
و آب بیرون آید و این آب چشمه بود و چشمه که آب او سیال و جاری و روان گردد بسه شرط
پیدا میشود اول آنکه بخار محتبس بسیار بود دوم آنکه چنان پر قوت بود که تواند زمین را بقوت بشگافد
و زمین را بشگافد سوم آنکه هر جزوی ازان بخار متتبع جزوی دیگر باشد که قابل آن بود که
آب گردد باید که هرگاه که شرط سوم مفقود گردد و نباشد چشمها پیدا شود که آب او جاری و
روان نباشد و اگر شرط دوم نبود آب چاه و آب کاریز شود یعنی آن بخار نتواند که زمین را
بشگافد و آب شده بیرون آید چون آب شود در منافذ و مغاره و رگهای زمین در آمده
بایستد و هرگاه که خاک از روی زمین دور گردد و منفذی و مجری بیابد باندک حرکتی که از
بخارهای دیگر بدو رسد از عروق و رگهای زمین بیرون آید اگر از خارج چیزی پیدا شود
که آن آب را بگشاید و روان سازد بانکه از پیش آب هرچه بلندی داشته باشد دور گردد
بمرتبه که از موضعیکه آب بود اندک چیزی پست تر باشد تا آب بدانجا متوجه گردد و باز و معادن

و مدد شده روان شود و این آب کاریز بود و اگر ازین مدد نیابد که آب روان گردد در مغاکی که
از زمین یافت شود بایستد و آن آب چاه بود و باید دانست که آب در زمین از چشمه و
غیر آن بوجهی دیگر نیز پیدا میشود چنانچه برف کوه گداخته شود و فرو آید چون بزمین رسد
که در و سنگریزه بود فرو خورده شود و سوی نشیبی در مسامهای زمین پراگنده شود و هر جا که
ره یابد بیرون آید و جویها شود و از جویها رودها باهم جمع شده دریا شوند و چون آفتاب
بران آبها تابد از آنجا بخارها مرتفع گردد و برف و باران شود همچنین بود و علی سبیل الدوام
والابد الدهر والله یعلم الیر والصحیح و باید دانست که آنچه درین نسبت اصل مذکور شد آنرا علم آثار علوی گفته اند
اگرچه نسبت بآنچه در هوا این زمین حادث میشود آثار علوی گفتن مناسب نمی نماید اما میتواند بود که
بتوجیه این گفته شود که چون همه این آثار هوائی و ارضی از تأثیر اجرام سماویست تمام را علوی گفتند
و می تواند بود که جهت این گفته شود که چون ماده تمام این آثار بخار و دخان است و میل طبعی این
هر دو بجانب علویست همه این آثار که متولد از انها اند علوی گفتند و ازین آثار آنچه بامعدن که تا
و کرهٔ ارض متولد میگردد آنرا کائنات عالی گفته اند نتیجهٔ اول در بیان علم معادن و کائنات آن بتقدیم
پنج مخزن مقدمه در بیان حقیقت امتزاج و چگونگی پیدا شدن آن و بیان اقسام مرکبات باید دانست
که مقرر محققان چنانست که هرگاه عناصر جمع شوند و با یکدیگر امتزاج یابند و بیامیزند تا بگاه اجزای مائی
باجزای هوائی جمع شود جهة مشارکت در رطوبت بخار پیدا شود و اجزای ناری باجزای ترابی جمع شود جهة
مشارکت در یبوست دخان حادث گردد و از ازدواج و آمیختن بخار و دخان با یکدیگر عناصر جمع شوند و صورت
نوعیه هر عنصری بتوسط کیفیتی که مخصوص بهر یکیست در ماده عنصری دیگر هم بتوسط کیفیت مخصوصه او اثر کنند
و هر عنصری از وجهی فاعل و با اثر و از وجهی منفعل و متاثر گردد تا مرتبه که از اجزای مجموعه
مشابه یکدیگر گردند در کیفیتی ازین تفاعل و فعل و انفعال هر یک پیدا شده مزاج عبارت است

ازین کیفیت متوسط که در میان ایشان پیدا شود مثلاً امتزاج آتش با آب برین وجه بود که هر جزوی
از آن آتش مقداری حرارت و یبوست که لازم اوست باجزاء آب رساند و اجزای آب با قبول نموده
همان مقدار از برودت و رطوبت که لازم اوست باجزای آتش رساند و او قبول کند چنانچه هر جزوی از
اجزای آتش و آب بعضی کرده شود و آن عقد از حرارت و یبوست و برودت و رطوبت یافته شود که
در جزوی دیگر همان باشد یا قریب همان مقدار از پس مجموع اجزای آتش و آب با هم انتها نموده شود و نیز کیفیتی
داشته باشند که غیر کیفیتی بود که در حال انفراد و جداگانه داشته اند و بدین قیاس بود در حال هر یک عناصر با یکدیگر
و مزاج عبارت بود از کیفیتی که مجموع را پیدا شود بعد از چنین امتزاج که آنرا تفاعل عناصر
و فعل و انفعال ایشان گفته اند فصل در بیان کلیات اقسام مرکبات باید دانست که
چنانچه عناصر که اصل مرکبات ست چهار واقع شده کلیات اقسام مرکبات نیز چهار است
آثار علوی و معادن و نبات و حیوان اول که آثار علویست تعبیر نموده شده است از دو
مرکب غیر تام الترکیب یعنی ترکیب آن زمان معتد به باقی نماند و باقی را مرکبات تام الترکیب
گفته اند دوم که معادن ست مرکبیست که در مدت مدید صورت نوعیه ترکیب او را محافظت
مینماید از انفعال و جدا شدن اجزا و این حفظ بی نشو و نما باشد یعنی جسم کلان شدن و زیاده
گشتن مقدار نبود سوم که نبات ست مرکبی ست که صورت نوعیه او در زمان مدید حفظ
ترکیب آدمی نماید از خراب شدن و تغذیه و انما نیز مینماید نسبت بآن جسم یعنی این صورت
جسمیت اجزای عناصر را از خارج این جسم مرکب بداخل آدمی میکشد و بمنزلهٔ غذای او
میگرداند و این مرکب را انماعی و بهره کلان میگرداند چهارم که حیوانست مرکبست که صورت
نوعیه او حفظ ترکیب او نماید با تغذیه و انما چنانچه در نباتست و نشاء حس و حرکت ارادی نیز
گردد یعنی در جسم مرکب دریافت چیزها مثل دیدن و شنیدن و گرم و سرد دریافتن پیدا سازد

اول آنکه گدازنده باشد که نه خایسک قبول کند و نه باتش افروخته شود مثل زاک دوم
گدازنده ایست باتش افروخته شود اما خایسک قبول نکند مثل گوگرد سیوم گدازنده ایست
که خایسک قبول نماید اما باتش افروخته نشود مثل مس و چگونگی پیدا شدن هر قسمی در مخزن پنجم
گفته خواهد شد مخزن دوم در بیان پیدا شدن جسم خشکی که گداخته نشود مثل پیدا شدن
کوهها و جواهر و این قسم از معدنیات را حجریات گفته اند باید دانست که سبب انعقاد
و منجمد گشتن و بسته شدن چیزها گاه هست که برودت پیدا شود مثل بستن موم و روغن الیه
بحرارت و آتش گداخته و آنچه بسبب بسته شدن و منعقد گشتن او حرارت باشد بمجاورت
آتش و وصل حرارت باو گداخته نشود بلکه محکم تر گردد چنانچه دیده میشود که هرگاه که آب را
با خاک بیامیزند و گل کنند و نیک سرشته سازند دران اجزای خاک بسبب آب لزوجتی و
و رطوبتی یعنی چربی و نرمی پیدا میشود و چون حرارت آفتاب دران گل تاثیر کند رطوبت او
کمتر شود و لزوجت و چرب نرمی او زیادت و ترکیب او محکم تر شود و چون ازین گل چیزی
مثل گل کوزه گران چیزی ساخته شود و بگذارند که حرارت آفتاب درو اثر کند دیگر بار رطوبت
آن جسم کم شود و یبوست او زیاده شود و انعقاد او سخت تر شود و چون آن چیزها در خمدان
نهند و آتش کنند اندک رطوبتی که دران جسم مانده باشد دور شود و مانند سنگ گردد و اگر
تاثیر حرارت بدان چیز از حد بگذرد و آن سنگ شود چنانچه دیده میشود که در خمدانها بعضی
که تاثیر آتش آنجا زیاده برسد آن چیز که آنجا بود گدازی یابد و سنگ میگردد و اگر تاثیر حرارت درین
سنگ شده بکمال افراط و زیادتی برسد در وی هیچ چیز و آبی نماند و اجزای ارضی یابس
باقی مانده نیست گردد و از هم فرو ریزد و مانند خاکستر فصل در بیان شدن کوهها چون این مقدمه
معلوم شد باید دانست که اصل کوه اجزای خاکست که چون رطوبت آب درو آمیخته و تاثیر

و در زیر خایسک پهن نشود و تابه می‌گردد که از جهت کثرت یبوست شکستن سوم در بیان پیدا شدن قسم دیگر از
اقسام معدنیات اول جسم رطبی که گدازنده باشد و بضرب خایسک پهن نشود و این جوهر زیبق است یعنی
سیماب دوم جسمی آنست که گدازنده هست و خایسک را پذیرا نیست و با آتش افروخته نمیشود مثل نمک سوم جسمی که
گدازنده [illegible] خایسک قبول میکند [illegible] افروخته میشود مثل گوگرد فصل در بیان پیدا شدن
زیبق که سیماب میشود هست و جسبوه نیز گویند و سبب پیدا شدن آن آنست که بخار آبی با بخار خاکی آمیخته میشود و بر وجهی
[illegible] که بخار آبی زیاده بود از مقدار بخار خاکی و بعد از آمیزش و نضج بسبب تاثیر حرارت آفتاب آن بخار آبی
[illegible] و جوهر سیماب میشود و بدین سبب که هیچ مقداری از سیماب نبود که خالی باشد از مقدار اندک لطیف از بخار
خاک یبوستی در وی یافته میشود که چون [illegible] وی هی در دست نمی آویزد و میگریزد و چون
انعقاد جوهر سیماب بسبب تاثیر حرارت آفتاب است بوصل حرارت آتش گداخته میشود فصل
این قسم که گدازنده هست و قبول کننده خایسک نیست و با آتش افروزنده هم نیست مثل نمک
و نوشادر و شوره و خطائی و زاج یعنی زاک آنرا اجسام ملحیه گفته اند و پیدا شدن او بدین وجه است
که بعد از آمیختن بخار [illegible] که اجزای آبی غالب باشد نضج و پختگی تمام نیابد
و امتزاج اجزای [illegible] الجمله اجزای آبی و منعقد گردد و یکی از این
اجسام ملحیه شود بحسب تفاوت کمیات اجزا و کیفیات آن بحسب تفاوت مقدار اجزای
[illegible] و تفاوت پخته شدن [illegible] و یبوست و چون سبب انعقاد درین قسم
حرارت فی الجمله است با آتش گداخته شود و سیماب و رطوبت لزجه یعنی چربی و نرمی نیست
[illegible] اجزای او سیماب است با آتش افروخته نمیشود فصل و این قسم که ذات مستقل
و تخیر منطرق یعنی گدازنده نیست و با آتش افروزنده هست و خایسک مطرقه قبول ناکننده
آنرا اجسام مشتعله گویند مثل گوگرد و پیدا شدن او بدین وجه است که بخار آبی و بخار خاکی

با هم آمیخته میشوند و آمیزش ایشان باعتدال نزدیک میگردد و رطوبت لزجی و دهنیتی در آن قسم
پیدا میشود و مخمر و خمیر شده میگردد و چون خمیر شدن اجزای هوائی در می آید و بسبب برودت اندک
که بخار خاکی میرسد منعقد میگردد و ازین قسم معدنی پیدا میشود و معدنی که ازین قسمت که آنرا
اجسام مشتعله گفته اند کبریت است یعنی گوگرد و زرنیخ و نفط اگر بخار خاکی فی الجمله زیاده
بود و دهنیت اندک داشته باشد زرنیخ شود که آن سرخ و زرد میباشد و باین اعتبار زرنیخ گویند
و اگر بخار خاکی و دهنیت فی الجمله زیاد بود از نوع زرنیخ آن کبریت احمر بود که آن سرخ و زرد
و کبود و سفید میباشد و باین اعتبار کبریت گفته میشود و اگر بخار آبی و اجزاء هوائی فی الجمله
زیاده بود از ماده خاکی چون منعقد گردد جوهر نفط شود که سیاه و سفید میباشد و چون سبب
انعقاد درین قسم که اجسام مشتعله است برودت فی الجمله است که در ماده دخانی اثر کرده بحرارت
آتش گداخته میشود و چون دهنیت و رطوبت لزجه درین قسم بسیار است بوصل و رسیدن
آتش مشتعل میگردد و افروخته میشود و چون اجزای دخانی و رطوبت لزجه بسیار است خایسک
و مطرقه قبول نمیکند مخزن چهارم در بیان شدن قسم پنجم در معدنیات که جوهریست ذاتی
منطرق غیر مشتعل یعنی جسمی که گداز نده نباشد و قبول مطرقه و خایسک نماید یعنی بضرب خایسک
پهن شود و نشکند و به آتش افروزنده نباشد مثل نقره آنرا منطرقات گفتند و پیدا شدن
این قسم بدینوجه است که بخار آبی و بخار خاکی با یکدیگر می آمیزند و در میان اجزا دهنیت چرب
نرمی پیدا میشود و اجزا با یکدیگر تخمیر می یابند خمیر میگردند بر وجه کمال آمیزش و این هردو با بخارات دخانی که
بسبب برودتی که از خارج بایشان میرسد منعقد میگردند بر وجهی که قریب باعتدال بود و این قسم معدنی
پیدا میشود و چون سبب انعقاد درین قسم برودت با آتش گداخته میشود و چون آمیزش اجزا در غایت
استحکام است با آتش افروخته نمیشود و چون دهنیت درین قسم بر وجه اعتدال است ضرب مطرقه و خایسک تحمل مینماید

و در زیر خاک و چکس همین سنگ و شیشکند و این قسم را معدنیات منطرقات گفته اند و آنها
هفت چیز داشته اند طلا و نقره و قلعی و اسرب و خارچینی و مس و آهن و تولد این هفت جوهر
از سیماب و کبریت میباشد **فصل** در پیدا شدن زر یعنی طلا بدین وجه میباشد که دو مادهٔ سیماب
و کبریت بعد از آنکه نضج و صفای عظیم یافته باشند بسببی از اسباب با یکدیگر امتزاج یابند
به وجه اعتدال در قدر یعنی هیچ یک ازین گوهر سیماب و کبریت بر یکدیگر غالب نباشد و از بعد
آمیزش این دو جوهر دیگر بار نضجی بیابند و بغایت متشابه الاجزا گردند بعد از آن منعقد گردد
بسبب برودتی که بدو رسد و این جوهر منعقد باشد و طلا باشد **فصل** در پیدا شدن نقره
بدین وجه میباشد که بعد از نضج یافتن و صفای عظیم پذیرفتن هر یک ازین دو جوهر سیماب و
کبریت چون با یکدیگر امتزاج یابند بوجهی که جوهر سیماب غالب بود و بعد از امتزاج
دیگر بار نضج تمام یابند و اجزا متشابه گردند و بسبب برودتی که بدیشان رسد منعقد گردند
و آن جوهر منعقد گشته نقره باشد **فصل** در پیدا شدن قلعی بدین وجه است که هر یکی
ازین دو جوهر سیماب و کبریت بعد از آنکه صفائی عظیم یافته باشند بسبب نضج سوم چون با یکدیگر
امتزاج باشد جوهر سیماب غالب بود و بعد از امتزاج هیچ نضج نیابند و بسبب برودتی که بدیشان
رسد منعقد گردند و این جوهر انعقاد یافته قلعی باشد که آنرا ارزیز گویند و سبب آنکه
در جوهر قلعی بعد از امتزاج آن دو جوهر نضج یافته اند اجزای ایشان متشابه نگشته باشد
و هوا در میان اجزای مادهٔ ایشان مانده باشد چون منعقد شود هوا در میان اجزا محبوس
و گرفتار شود و بدین سبب چون بر وقت کند صریری بود و هم بدین سبب متخلخل باشد یعنی
چون مقداری از قلعی بگیرند که در وزن مساوی باشد با مقداری از نقره جسم آن پاره
قلعی بزرگتر باشد **فصل** در پیدا شدن اسرب بدین وجه میباشد که این دو بخار سیماب

وکبریت صافی نشده باشد و اندک غباری با ایشان آمیخته بود و قبل از نضج تمام با یکدیگر بیامیزند
و بخار سیماب غالب بود در مقدار و بعد از امتزاج نضج دیگر نایافته بسبب برودتی که بدیشان
رسد منعقد گردند و این اسرب باشد و باید که اعتقاد جوهر اسرب از عقب امتزاج واقع میشوند
پیش از آنکه جوهر سیماب و جوهر کبریت مستحیل گشته باشند و غلیظ یکدیگر شده [illegible] که جوهر
اسرب را بسوزانند سرخ گردد و جوهری شود که آنرا اسرنج گویند و این رنگی بود که نقاشان
آنرا بکار برند و شنگرف اهل عمل از سیماب و کبریت سازند فصل در پیدا شدن خارچینی
و آهن چینی نیز خوانند و باید وجه میباشد که چون این دو بخار سیماب و کبریت [illegible]
باشند و بعد از نضج تمام بر وجه اعتدال با یکدیگر بیامیزند چنانچه مقدار هیچ یک ازین دو جوهر
بران دیگر غالب نبود بعد از آمیزش نضجی دیگر نایافته برودتی بدو رسد و منعقد گردد
و این جوهر خارچینی بود و ازین جهت که درین جوهر بعد از آمیزش نضج نایافته زود بسبب برودت
منعقد میگردد اهل آنرا خام گویند و فرق میان ایشان همین نضج است و عدم نضج که در طلا است
بعد از امتزاج هست درین جوهر نیست فصل در پیدا شدن جوهر مس برین وجه است
که چون دو بخار سیماب و کبریت قدر صفائی یافتند و با یکدیگر آمیختند چنانچه کبریت زیاده
بود در مقدار از بخار سیماب بعد از نضج و پختگی تمام که اجزای آن [illegible] بسبب برودت منعقد
گردند و جوهر مس باشد فصل در پیدا شدن آهن و [illegible] برین وجه میباشد که چون این
دو بخار سیماب و کبریت صافی نباشند و نضج تمام یافته باشند با یکدیگر بیامیزند [illegible]
چنانچه مقدار کمیت و کیفیت هیچ یک ازین دو بخار زیاده [illegible] بعد از امتزاج دیگر بار نضج
نیابند و بسبب برودت منعقد گردند و این جوهر آهن بود فصل باید دانست که اکثر
معدنیات آنچه ضابطه ترکیب او یافته میشود در پنج قسم داشته اند که جیوه [illegible]

یعنی سیماب و ملحیات و مشتعلات و منطرقات و غیر اینها را از معدنیات عقاقیر گفته اند یعنی
اصول ادویه که بمرور ادوار فلکی بهمچنانی میشوند که هریک را خاصیتی هست داروی امراض
میگردند و همین ها اند که اصل تمام نباتات میشوند تا سلسله منقطع نگردد و باید دانست که ارباب
عمل یعنی اهل صنعت کیمیا این هفت جواهر از معدنیات را که طلا باشد و نقره و اسرب و آهن و
جستی و مس و آهن بملاحظه دقیق اجساد سبعه گفته اند و جسد بدین بود و هم ایشان جوهر سیماب
را ام الاجساد و جوهر کبریت را آب الاجساد گفته اند بنابر آنکه معلوم شد که تولد اجساد سبعه
ازین دو جوهر است و هم ارباب این صنعت روانیق را ارواح گفته اند و زرنیخ و کباریت را
نفوس و چون این نفس و روح جمع سازند و امتزاج دهند بر وجه حکمت و قواعد این صنعت مرده
زنده گردد که هرگز نمیرد و بجنبد بلکه گاهی که نسبت گردد که حرکت از برای زنده شدن بود

مخزن پنجم در بیان مراتب هر نوعی و هر صنفی از معدنیات و تعداد آنچه باسمی مشهور است
و بیان سبب اختلاف طعمهای ایشان و بیان آنکه هریک از معدنیات بکدام کوکبی از
کواکب سیاره تعلق دارد مشتمل بر پنج فصل **فصل** در بیان مراتب معدنیات و تعداد آنچه باسمی
مشهور است باید دانست مرکبی از مرکبات را سه مرتبه میباشد اعلا و ادنی و اوسط زیرا که هر مرکبی
که هست او را حد کمال میباشد که زیاده از آن متصور نگردد و این مرتبه اعلی و حد کمال بود
و او را حد نقصانی بود که زیاده از آن در نقصان متصور نگردد و این مرتبه ادنی و حد نقصان بود
و آنچه مابین این هر دو مرتبه باشد آن مرتبه اوسط و میانه باشد بنابرین در تقسیم معدنیات
که حجریات است مرتبه اعلی او لعل و یاقوت است و مرتبه ادنی او سنگ سیاه کثیف و آنچه
غیر ازینها باشد مرتبه اوسط او باشد و لعل رمانی میباشد یعنی آتشی و کبودی یعنی جگری و کحلی
یعنی پیازی و نیلی یعنی کاهی و شمعی یعنی زرد و یعنی الوان مانند و بهترین همه رمانی است و یاقوت هم

رمانی میباشد که آنرا یاقوت احمر گویند و کبود و سبز و زرد و سفید نیز میباشد و درین جوهر
لعل و یاقوت شائبه از بخار سیماب متصور میگردد و حجر یاقی که در مرتبه وسطند آنچه مشهور است
انها است فیروزه و زمرد و زبرجد و الماس و قماش و یشم و لاجورد و شبه و عین الهره و کهربا و
عقیق و بلور و جزع و مرجان و حمص و مقناطیس یعنی آهن ربا و حجر ماغض حل سنگی که از
سرکه میگیرند میگریزد و حجر جالات مطر یعنی سنگی که باران می آورد و هرچه دیگر که یافته شود
و قریب باینها بوده باید دانست که از حجریات آنچه در ایشان شفافی بود شائبه از جوهر سیماب
در وی میگردد و جوهر هوا در اجزای او متخلل بوده و آنچه در وی تیرگی شائبه از بخار کبریت در وی
متصور میشود و اجزای مائی او با اجزای خاکی تخمیر محکم یافته باشد فصل در بیان سبب
اختلاف اوزان معدنیات با وجود مساوات حجم و جثه یعنی چون دو مقدار از دو معدنها
گرفته شود چنانچه آن دو پارچه در درازی و پهنائی و پائی برابر باشند گاه بود که یکی در وزن
بسیار گران باشد از دیگری سبب این چه بود و حجم و جثه و سطبری و پهنائی بیک معنی اند
در بیان این سبب اختلاف اوزان بر سه امر است که مذکور شده اول آنکه در [illegible] این
کتاب مذکور شد که عناصر دو قسم واقع شده اند خفیف و ثقیل خفیف است آتش است و باد
و آتش اخف است از باد و ثقیل آب است و خاک و جوهر خاک گرانتر است دوم آنکه در
پیدا شدن معادن گفته شد که تولد شدن معادن از [illegible]
سوم آنکه هم در بیان پیدا شدن معدنیات گفته شد که امتزاج [illegible]
باشد که قبل از امتزاج و بعد از امتزاج پخته و نضج می یابند پس در امتزاج و نضج این دو جزو
آبی و خاکی وجود بسیار متعدد است چنانچه شمائل نیز پوشیده نخواهد بود بنابرین [illegible]
هر قسم معدنیاتی که جزو آتشی و بادی او غالب بود بران دو جزو دیگر [illegible]

بخار آبی او زیاده بود و از بخار خاکی او باید که سبکتر بود و از آنچه بخار خشک او زیاده بود از بخار
تر او و همچنین نیز بمعنی که فضج این دو بخار در روی بیشتر بود که گران تر باشد از آنچه بر روی
زمین فضج کمتر بود و این امثال روشن بشود و مثال آنکه جزو ناری و هوائی او غالب بود بر آن
دو جزو دیگر بر نوعی تواند بود که جسم معدنی که جزو خاکی او غالب بود بر جزو بخاری او بعد از امتزاج
چون جزو آبی او کمترست جزو خاک بسیار محکم نگردد و همچنین نشود و جزو هوائی در میان اجزای
خاک او متخلل گردد او در آید و اجزای او منتفخ و کاواک گردد و حجم او بسیار نماید و چون حرارت
بران جسم مستولی گردد و آن جسم را منعقد گرداند و آن جسم در غایت خفت و سبکی باشد و مثال
آنکه جزو آبی و خاکی او زیاده بر آن دو جزو دیگر بر نوعی تواند بود که جسم معدنی بخار تر و بخار خشک او
هر دو برابر باشد یا نزدیک باعتدال باشد و امتزاج ایشان بسبیل شدت و استحکام بود
و بحرارت اندک یا برودت آن جسم منعقد گردد و پس هرگاه که از هر یک ازین دو جسم پارچه
گرفته شود که در طول و عرض و حجم برابر باشد آن پارچه که از جسم اول بسیار سبکتر باشد از آنکه
از جسم دوم بود و مطابق این دو مثال ست اینکه دیده میشود که هرگاه که با پارچه ریگ لطیف
اندکی آب آمیخته شود و سرشته گردد البته امتزاج آن اجزا در غایت استحکام نبود جهت
پیوسته اجزای ریگ و قلت اجزای آب و سرایت هوا در میان اجزا در آید و چون
حرارت بدو رسد منعقد نگردد و همچنین هرگاه که با پارچه خاکی لطیف مقدار آب یا بیشتر
آمیخته گردد و از آن خمیر کند البته امتزاج این اجزای محکم بود و هوا در میان کم در آید
و چون حرارت بدو رسد منعقد گردد و هرگاه که با پارچه از خمیر ریگی گرفته شود و پارچه
از خمیر خاکی چنانچه هر دو برابر باشد در درازی و پهنائی و پری البته آن پارچه که از ریگ بود
بسیار سبک باشد از آن دیگر و مثال آنکه بخار آبی او زیاده بود از بخار خاکی چنانچه در جوهر

لفظ و سیماب و مثال عکس این چنانچه در جوهر کبریت و زرنیخ و مثال آنکه نفع و امتزاج این
دو بنجا بمرتبه اعتدال بود و هم در حالت قبل از امتزاج و هم بعد از امتزاج چنانچه در جوهر طلا و نقره
و مثال عکس این چنانچه در جوهر اسرب و خارصینی و آهن هر کس را که طبع ملائم بود و مناسب دریافت
این فن باشد از تامل درین مثالها بسبب اختلاف اوزان جوهر و چیزیکه در حجم و جثه مساوی حجم
برابر باشد استخراج تواند نمود و قیاس بر مثاله مذکوره و فاضلی تفاوت اوزان جوهر از معدنیات
که در حجم مساوی باشند درین قطعه بیان فرموده بطریق اشارت ابجد و حروف کلمات حساب
ابجد شعر گر فلز مستوی الحجم را چون برکشی * اختلافی وزن دارد هر یکی بی اشتباه * وزن یکمن
زیبق الم اسرب [illegible] از زر جل [illegible] [illegible] ماه * و فلز یعنی برکشیدن
بوزنست و هر کلمه که بعد یکی از معدنیات مذکور شده اشارتست بعدد وزن آن جوهر بدرهم
فاضلی دیگر مضمون این قطعه را تصحیح نموده در قطعه دیگر اگرچه خالی از خفائی نیست شعر زر که
جثه هفتاد و یک درهم سیماب * چهل و شش هست و ارزیز سی و هشت شمار * ذهب صد است
سرب پنج و نه آهن چهل * ارزیز [illegible] چهل و پنج و نقره پنج و چهار * روی [illegible] و ما اول قطعه جوهر [illegible]
هر اوست [illegible] چهل و شش [illegible] اشارتست بوزن جوهر روی و معنی این می‌شود که از [illegible]
سیماب اگر هفتاد و یک درهم برکشیده شود همان جثه اگر از جوهر روی برکشیده شود چهل و شش
درهم باشد و جثه باقی جواهر [illegible] باشد و وزن ایشان بر نهجی بود که مذکور شد بدانکه
که وزن درهم بطریقی که متعارف [illegible] ما اسلام است [illegible] که ده درهم هفت مثقالست
چنانچه هر درهمی [illegible] اعتبار مثقال شود یعنی هفت ده یک مثقال و مثقالی نزد اهل مکه صد حبه
و نزد اهل سمرقند نود و شش [illegible] درهم در زمان حضرت رسول صلی الله علیه و آله و سلم نوعی بوده
درهم کبیر و درهم [illegible] صغیر [illegible] وزن او موافق وزن یک مثقال بوده و درهم [illegible]

سه خمس مثقالی یعنی سه پنج یک مثقال بوده و درهم صغیر نیم مثقال و چون عشر مال مقرر شده
که اهل اسلام بدهند ارباب مالی درهم صغیر میداده اند و عاملان درهم کبیر میخواسته اند
و بجهت این تنازع می بوده و بعد از زمان حضرت رسول صلی الله علیه وآله وسلم صحابه اتفاق
نموده اند که از درهم کبیر ده درهم بگیرند که ده مثقال باشد و از درهم متوسط هم ده درهم بگیرند
که شش مثقال بود زیرا که خمس ده درهمی دو باشد پس سه خمس او شش باشد و از درهم صغیر
نیز ده درهم بگیرند که پنج مثقال باشد چنانچه وزن از این سه نوع درهم سی درهم بیست و یک
مثقال شود و فرموده اند که از این سی درهم مختلف بسی درهم متساوی بسازند بعد از آن از هر ده
هر ده درهم هفت مثقال باشد و این درهم را وزن سبعه گفته اند و در نصاب زکوٰة و نصاب دیه
شده و در دیت و تا و آن چیزها همین درهم معتبر شده و در شرح نیز همین عبارت از همین
چهار صد درهم داشته اند چنانکه دویست و هشتاد مثقال بوده باشد فصل در بیان سبب
اختلاف الوان معدنیات باید دانست که اتفاق حکما بر اینست که مبصرات هر چه دیده میشود
اول بالذات ضوء است و لون و هر چیز دیگر که بحس بصر درمی آید از شکل و مقدار و حرکت و
سکون و حسن و قبح بتوسط ضوء و لون دیده میشود و هر یک از این ضوء و لون را دو طرف اثبات
نموده اند و دو طرف که از برای ضوء اثبات نموده اند ضیا و ظلمت و آن دو طرف که از برای
لون اثبات نموده اند سواد است و بیاض و گفته اند که باقی الوان متوسطاتند در میان این
دو لون و این یک که جهت از این دو [illegible] دانسته اصول الوان که از [illegible] در بیان
ترکیب ضیا با سیاه رنگ [illegible] زرد و سرخ و سبز از برای کمال بیاض که شائبه از سواد [illegible] میشود
رنگهای [illegible] پیدا میشود [illegible] سرخ پیدا میشود و از بیاض و سواد بیشتر رنگ
سبز حاصل [illegible] و هر رنگی دیگر که دیده میشود از ترکیب اینها و جز دیگر فصل چون این مقدمه

معلوم شد باید دانست که حکما مقرر فرموده اند برودت جسم رطب را سفید میگرداند و جسم یابس را
سیاه سازد و حرارت جسم رطب را سیاه میگرداند و جسم یابس را سفید میسازد بنابرین هر جسم
معدنی که سفید باشد یا جسم رطبی بود که برودت اورا منعقد گردانیده باشد یا آنکه در بدایت
آن جسم رطب بوده باشد و سبب برودت فی الجمله انعقادی فی الجمله یافته و در اواخر انعقاد آن جسم
را یبوستی پیدا شده باشد و حرارت ممد در تتمیم انعقاد او گشته باشد و همچنین هر جسم معدنی
که سیاه باشد یا جسمی یابس بود که برودت را انعقاد داده باشد یا جسم رطب که حرارت سبب منعقد
شدن او شده باشد یا آنکه در بدایت انعقاد رطب بوده باشد حرارت سبب انعقاد فی الجمله
آن جسم شده باشد و در نهایت انعقاد دران جسم یبوستی متحقق شده باشد و برودت تمام
انعقاد او نموده و همچنین هر جسم معدنی که ازرق باشد در وقت انعقاد سفیدی بیشتر با سیاهی که
مقتضی این هر دو اجزای آن جسم بوده باشد بایکدیگر بیامیزند و بعد از انعقاد تمام آن جسم
ازرق باشد به همین نهج هر جسم معدنی که سرخ باشد در زمان وجود گرفتن انعقاد سفیدی با سیاهی
که هر دو مقتضای اجزای آن جسم باشد بیامیزند به وجهی که سیاهی که درین جسم بود به مقدار اندک
زیاد بود از سیاهی جسم زرد و بعد از تمامی انعقاد آن جسم سرخ باشد و همچنین هر جسم معدنی که سبز
باشد سفیدی و سیاهی او به وجه مذکور در حین انعقاد و بسته شدن آن جسم بایکدیگر بیامیزند
به وجهی که سیاهی که درین جسم بود بیشتر بود از سیاهی که در جسم سرخ بود و بعد کمال انعقاد آن سبز
باشد و رنگهای دیگر مختلف در اجسام معدنیات یافت شود بآمیزش این رنگها بوده به سبب
تفاوت مقدار هر یک ازین رنگها بایکدیگر آمیزش یابند باید دانست که این سببها که در اختلاف
رنگ گفته شد اسبابی ست که از ماده و ذات آن جسم ست و غیر ازین اسباب سبب دیگر هست
که آن اقتضای کواکب سیاره و ثابته هست چنانچه مذکور میگردد **فصل** در بیان سبب اختلاف

طعمهای هر چیزی بباید دانست که مقرر حکماست این طعمها نه است حلاوت یعنی شیرینی و دسومت یعنی چربی و
حموضت یعنی ترشی و ملوحت یعنی شوری و حرافت یعنی تیزی و مرارت یعنی تلخی و عفوصت یعنی آنکه
کام و دهن را فراهم آورده اندک تلخی پیدا کند بی مزا سازد و قبض یعنی آنکه کام و دهن را در هم آورد و خشک
گرداند و هم تفاهت یعنی آنکه بی مزه و ناخوش آینده باشد و دلیل بر این این گفته اند که آنچه طعم هست ذاتها را
پیدا میسازد و با حرارت است یا برودت یا کیفیت متوسط میان ایشان که آن اعتدال بود و آنچه طعمها را
قبول کند یا جسم لطیف یا کثیف یا معتدلی پس از عمل حرارت درین سه نوع جسم سه طعم پیدا
شود و از عمل برودت در ایشان سه طعم دیگر حاصل شود و از عمل کیفیت متوسط درین سه نوع
جسم سه نوع دیگر طعم پیدا آید چون این معین شده باید دانست که حکما هر طعمی را که از عمل هر یک
ازین سه کیفیت حرارت برودت پیوست اعتدال درین سه نوع جسم لطیف و کثیف و
معتدل پیدا میشود برین وجه بیان فرموده اند که هر جسم که لطیف بود اگر حار باشد و گرم حریف
بود یعنی تیز و اگر با برودت خنک بود حامض باشد یعنی ترش و اگر معتدل بود دسم باشد یعنی
چرب و این سه طعم است که از عمل حرارت درین سه نوع جسم پیدا میشود و هر جسم که کثیف بود
اگر حار باشد مر بود یعنی تلخ و اگر بارد بود عفص بود یعنی دهن گیر و بد مزه و اگر حرارت و برودت
در وی معتدل بود حلو باشد یعنی شیرین و این سه طعم دیگر بود که از برودت پیدا میشود و هر جسمی که
متوسط بود یا کثافت و لطافت اگر حار باشد مالح بود یعنی چیزی که شور باشد و اگر بارد بود
قابض باشد یعنی دهن خشک کننده و فراهم آرنده و اگر معتدل بود تفه باشد یعنی بی مزه
و این سه نوع طعم است که از اعتدال [illegible] و تقابل پیدا میشود فصل در بیان آنکه هر معدنی
از معدنیات و هر رنگی و هر طعمی و هر بوئی تعلق باسم کواکب از کواکب سیاره تعلق دارد باید دانست
که حکما از جمله کواکبی که در فلک جا دارند هفت را سیاره گفته اند و باقی را ثابتات و مجموع ثابتات را

بر فلک هشتم میدارند و هر یک ازان هفت سیارات در فلکی مقرر داشته اند و نامهای سیارات
هفتگانه اینست زحل ـ مشتری ـ مریخ ـ شمس ـ زهره ـ عطارد ـ ماه ـ بالای همه زحل ست
و پایان همه ماه ست و باقی بهمین ترتیب که مذکور شده اند جا دارند و باتفاق عقلا بر ثبوت
که هر چه درین عالم حادث میشود و وجود میگیرد از اثر کلی این هفت کواکب میباشد و از
ثابتات اثری فی الجمله بمعادن میگیرد بنابران موجودی از مرکبات و هر حالی از احوال و اوصاف
ایشان را بیکی ازین هفت کوکب متعلق داشته اند انچه بماه تعلق دارد و از معدنیات نقره است
و مروارید و بیره و ده قسم انواع مهرها و از رنگها رنگ سبز ست که سپیدی زند یا اندک زردی
و از طعمها طعم شوری که بترشی مائل بود و انچه بعطارد تعلق دارد از معدنیات سیماب ست و زرنیخ
و زرنیخ و بهل و کهربا و مهرها و از رنگها انچه متلون بود و از دو رنگ بهره داشته باشد و از طعمها
انچه ممتزج بود و از بویها انچه آمیخته بود از خوب و زشت و انچه تعلق دارد بزهره از معدنیات
مروارید دانه است و زبرجد و جزع و پیروزه و لاجورد و یشم و سنگ سرمه و از رنگها رنگ سپید
روشن و از طعمها چرب و شیرین که لذیذ بود و از بویها بوی خوش و انچه بآفتاب تعلق دارد
از معدنیات لعل ست و یاقوت و زمرد و الماس و فیروزه روشن رنگ و از رنگها رنگ نارنجی
درخشان یعنی سرخ و زرد درخشان و از طعمها تیز لطیف و انچه بمریخ تعلق دارد از معدنیات
مس ست و آهن و مقناطیس یعنی آهن ربا و از رنگها رنگ سرخ و سفیدی تیره و از طعمها طعم تلخ
و از بویها بوی ناخوش و انچه بمشتری تعلق دارد از معدنیات طلا ست و نقره و برنج و قلعی
و صدف و دانهای بزرگ و ارزیز و دار چینی و عقیق و مرجان و از رنگها رنگ زرد و روشن
و از طعمها طعم شیرین و از بویها بوی نرم خوش آینده و انچه بزحل تعلق دارد از معدنیات
اسرب ست و مقناطیس و گچ و نوره و شوره و گوگرد و نفط و از رنگها رنگ سیاه و از طعمها

انچه بدمزه باشد از عفوصت و قبض و نقاهت نتیجهٔ دوم در بیان پیدا شدن فرزند دوم از
موالید ثلاث که آن نبات باشد و بیان نفس نباتی و اثبات آنکه نفس نباتی را لازم ست
و بیان قوتی چند که خادمان این سه قوت اند و بیان ترتیب تقدم و تاخر این سه قوت و بیان
معطل شدن آن سه قوت بآخر الامر مبنی بر شش فصل **فصل اول** در بیان شدن نباتات
باید دانست که چون این مولود نبات قسمی ست از مرکبات و باتفاق عقلا بدیهی ست که هر
مرکبی که هست از امتزاج عناصر پیدا میشود بنابرین پیدا شدن نباتات از عناصر بدیهی ست و چنا
نکه در بیان اقسام معدنیات گفته شد که از معدنیات انچه غیر آن پنج قسم باشد غذا و قیر و چوب
ادویه میشود و آن مبدء نباتست و تحقیق و بیان روشن این سخن آنست که هرگاه که بسبب
تاثیر گردش افلاک و انجم و امتزاج عناصر نسبت بماده هر قسمی از معدنیات اعتدال یا بهم
هم در مقدار و هم در کیفیت نضج و حرارت و رطوبت و برودت و یبوست بروجهی که این اعتدال
زیاده بود از اعتدالی که نسبت بآن قسم معدنی متصورست و این امتزاج بسبب آن میگردد
که آن ماده عنصری بیخ و اصل نباتی گردد و از نباتات و از آن ماده گیاهی و درختی پیدا شود که
مناسب آن ماده بود این نبات مناسبتی داشته باشد بخواص نسبت بآن قسم معدنی که
این ماده نبات شده همان ماده آن معدنیست که عبور و ترقی نموده این نبات شده و انچه
شاهد معنی این مقام ست درخت مرجانست که در دریاها و چشمه های قدیمی روییده و چون ملاقی
میگردد و حرارت آفتاب بدو میرسد سنگ میگردد و این شاهد آنست که اصل درخت مرجان
ماده حجری بوده و بنابرین بعضی حکما فرموده اند که درخت مرجان اول مرتبه نباتست که اتصال
داده است معدنیات را بمرتبه نبات چون این سخن مقرر گشت باید دانست که بنابر تعدد اسباب
پیدا شدن ادویه و نباتات تواند بود که دو ماده دو معدنی یا بیشتر که با یکدیگر بیامیزند ماده نباتی

پیدا شود که مناسب آن دو ماده بود یا بیشتر و تفصیل این آنست که پیشتر گذشت که نبات
پنج است جمریات و سیماب و منطرفات و مشتعلات و ملحیات پس هر نباتی که از ماده جمری پیدا
شود باید که همچنین باشد محکم که در زیر زمین بیشتر عمل نماید و بزودی اندر زمین نشو و نما یابد
یا آنکه شاخی و درختی شود که صلب و سرب بود و شاخ و برگ او کم باشد و بی بهره بود و بسیار
پاینده باشد و طبیعت این نبات ببرودت و یبوست مائل بود و طعم او بعفوصت و قبض
بسیار نزدیک باشد و هر نباتی که از ماده منطرفات شود بیخ و ساق و سرب داشته باشد و بهره دار بود
و چوب و خوش مزه بود و بطبع معتدل باشد و دارا بود و هر نباتی که از ماده مشتعلات پیدا شود
بلند بر آید و بهره ور بود و در وی چربی و گرمی باشد و پربار بود و هر نباتی که از ماده جمریات
و منطرفات و مشتعلات پیدا شود بلند و پربار و بی بهره باشد و هر نباتی که از ماده ملحیات
پیدا شود گیاهی چند باشد بی ساق و بی بار و برین قیاس باید نمود و اقسام ترکیب این
مواد بر زیرکان روشن است که وجوه ترکیب این مواد و معدنیات از قلت و کثرت هر یک
و اختلاف نضج و عدم نضج غیر متناهی است پس اقسام نباتات نیز بی نهایت باشد **فصل**
در بیان نفس نباتی و اثبات آنکه این نفس غیر مزاجیست باید دانست که مشهور از حکما
آنست که لفظ نفس نسبت بچهار جسم گفته میشود چنانچه گفته میشود که نفس فلکی و نفس نباتی
و نفس حیوانی و نفس انسانی و نفس فلکی را نفس سماوی گفته اند یعنی نفس بالائی و آن
سه نفس دیگر را نفس ارضی گفته اند یعنی نفس زمینی اما تحقیق آنست که در کلام حکما مشهود
و تصریح و تضمن و التزام که نسبت بمعدنیات هر نفس گفته میشود بلکه نسبت بهر جسمی
چون این سخن مقرر گشت باید دانست که در حقیقت نفس هر چیزی امری است که حافظ و مدبر آن جسم
بود اما نفسی که نسبت باقسام مرکبات گفته میشود که آن معادن بود و نباتات و حیوانات

عبارت داشته اند از امری که جامع وگرد کننده اجزاء مرکب بود که آن عناصرست وهم حافظ
مزاج آن جسم باشد وامری چنین که هم جامع اجزای جسم وهم حافظ مزاج او بود از تاثیر کواکب
وگردش افلاک بدان جسم میرسد باین معنی که مادهٔ آن جسم بتدریج چنان میگردد که در وی اینجا
پیدا میشود وهم از وی وهم از بیان اثبات نفس لازم آید که مزاج غیر نفس ست زیرا که نفس
حافظ مزاج ست ودلیل روشن برآنکه نفس غیر مزاج ست آنست که دراول بحث معدنیات
گفته شد که مزاج عبارتست از کیفیتی که بعد از مزاج عناصر با یکدیگر نسبت با ایشان پیدا میشود
پس بهر دانائی روشن بود که پیدا شدن مزاج وبقای او متی محتاج باشد بدو امر اول چیزی
که عناصر را بقهر وجبر وزور جمع سازد تا با یکدیگر بیامیزند دوم چیزی که عناصر اینچنین بقهر وزور
جمع شده را محافظت نماید تا امتزاج باقی ماند اول سبب وجود مزاج ست دوم سبب
بقای او وازین هر دو امر تعبیر بجامع وحافظ نموده شد وگفته شد که جامع وحافظ نفس ست
پس مزاج محتاج بود بنفس وباید دانست که هرگاه درین نفس این قوت وحالت جمع وحفظ
نماید واز گردش افلاک وانجم در وی سستی وفتوری پیدا شود که جمع عناصر وحفظ آن نتواند نمود
این حالت موت ومردن وعدم آن نفس بوده وآن جسم که این نفس بدو متعلق بوده باشد
او را مرده گویند پس مرده بجسم معدنی توان گفت ونفس مرکبات چهار باشد نفس معدنی که
آنرا نفس طبعی نیز گویند جهت پیدا شدن آن از چهار طبع ونفس نباتی وجود ونفس حیوانی و
نفس انسانی فصل در بیان سه قوت لازم نفس نباتی ست وبیان حکمت وجود ایشان ❊
باید دانست که سه قوت که نفس نباتی را لازم ست اول را قوت جاذبه گفته اند دوم را قوت
نامیه وسوم را قوت مولده واطبا این سه قوت را قوای طبعیه گفته اند که از طبیعت جسم
ناشی میشود اول که جاذبه است آن قوتیست که هیچ نفس ارضی از وی خالی نیست وآن

قوتیست که اجزای عناصر را از خارج جانب جسم نباتی میکشد و آن اجزا را بالفعل مشابه بدن آنجسم
میگرداند تا بدل ما یتحلل گردد یعنی آنچه از آن جسم کم شود بواسطهٔ گردش افلاک این اجزا بدل
و قائم مقام آن گردد و آنچه کم میگردد رطوباتست که بواسطهٔ حرارت کم میشود و از جسم و حکمت
پیدا شدن این آنست که مقرر است که بدن و ماده هر مرکبی چون با اعتدال نزدیک میگردد
نفسی بدو فایض میشود از مبدء بتاثیر فلکیات و هر چند اعتدال در آن مرکب بیشتر نفسی که
بدو فائض گردد و بدو پیوندد شریفتر باشد و این نیز مقرر است که هر مزاجی که در وی اعتدال باشد
البته از حرارت جزو آتشی خالی نبود و این را مقرر داشته اند که در وی نفسی از نفوس مرکبات کیفیتی
حرارتی پیدا میشود که آن آلت آن نفس میگردد و آن حرارت را حرارت غریزی گفته اند یعنی
حرارت طبعی و این نیز مقرر و هویداست که هرگاه در هر جسمی این دو حرارت یافته شود و
رطوبت و تری که در آن جسم بود تحلیل پذیرد و کم میگردد و نسبت این دو حرارت بخصیص گاهی
که حرارت غریبه که حرارتیست که از خارج جسم بدو رسد مثل حرارت آفتاب که بجسمی رسد که این
حرارت غریبه معاون آن دو حرارت طبیعیه میگردد در تحلیل کم گردانیدن رطوبات آن جسم اگر
رطوبتی دیگر از خارج در آن جسم پیدا نشود که بدل ما یتحلل و قائم مقام آن رطوبت کم شده گردد
البته مزاج آن جسم زود فاسد شود و ترکیب او فانی گردد و بنا بر این حکمت خلقت مقتضی وجود
قوت غاذیه گشت تا بقدر امکان در جسم بدل ما یتحلل پیدا سازد دوم که نامیه است عبارتست
از قوتی که ماده که قوت غاذیه آنرا جمع نموده آن ماده را بتدریج بر اجزای ماده جسم افزاید در طول
و عرض و عمق یعنی در درازی و پهنا و ژرفا یعنی بر وجهی که مناسب و لائق شخص آن نوع باشد تا آنکه
آن شخص بحد کمال رسد سوم که قوت مولده است یعنی قوت زاینده عبارتست از قوتی که از
ماده که قوت غاذیه آنرا جمع ساخته چیزی اختراع نماید و بیرون آورد که تواند بود که ماده شخص دیگر

از دو نوع همین شخص را این قوت در روایت و حکمت پیدا شدن این قوت مولده آنست که
عنایت ازلی و ابدی و اقتضای وجود الهی مستقلی جویای آن بود که نوع هر نوعی وجودی
دائمی باشد باقی بالکمال وجود درست گردد و بقای هر نوعی از موجودات مرکبه میسر نبود
مگر بتلاحق و پیدا شدن شخصی بعد از شخصی بنابرین حکمت مقتضی آن باشد که در جسم نباتی
قوتی باشد که تولید مثل نماید و شخصی دیگر پیدا سازد که مثل همین شخص باشد و نوع حکمت
در وجود قوت نامیه آنست که آن ماده که قوت مولده مخزن ساخته و قرار گرفته از برای تولید
مثل ظاهر است که آن ماده غالباً کمتر است از مقداری که واجب است که آن شخص پیدا شونده
را باشد پس چنین حکمت اقتضای این نمود که این قوت مولده باشد تا از ماده که غذا و بدل آن را هم
سازند چیزی فراگیرد که ماده شخص دیگر تواند شد و هم چیزی فراگیرد که بر ماده شخصی افزاید بقدر جسد
و باید دانست که جمع نمودن قوت مولده اجزای ماده واجبی مقدار هر شخصی را بر دو وجه باشد
و اجسام مرکبه که اجزاء ایشان از زمین منفصل و جدا نشده مثل نباتات بطریق تولید است
یعنی اجتماع اجزای آن شخص که پیدا خواهد شد از نفس همان کس جسم است و در اجسام مرکبه که اجزا
زمین منفصل گشته مثل حیوانات این نوع جمع نمودن اجزای ماده شخص پیدا شونده بطریق
تولید است یعنی اجتماع اجزای ماده پیدا شونده بطریق عفونت گرفتن نمو ماده است باید دانست
که بعضی از حکما قوت مولده به دو نوع منقسم داشته اند مصوره یعنی صورت کننده و مولده
و اطبای مصوره را باین تعبیر نموده اند که چیزیست که هر جزو جسم را شکل میگرداند و به شکلی
بر می آورد که مقتضی آنست این نوع که بذر و تخم از وجود میگردد یا در جسم چیزی پیدا سازد
که شکل نزدیک بود مثل تخطیط و تجویف یعنی پیدا ساختن خطوطی که در نباتات و حیوانات
پیدا شده و پیدا ساختن گودیهایی که در نباتات و اعضای حیوانات یافته میشود و باز این

نوع مولده را بدو نوع منقسم داشته اند یکی آنکه محصل بذرست یعنی پیدا کننده تخم است باجزای
مختلفه مثل اجزای حیوان و اغصان و اوراق نبات **فصل** در بیان خادمان هر یک
ازین قوت نباتی باید دانست که هر قوتی طبیعی که فعل او بجهت پیدا شدن فعل قوت
دیگرست او را خادم گفته اند چنانچه خادم شخص که فعل او از برای سر انجام شدن کار
خداوندست و خوادم و خدمت کننده های قوت غاذیه چهار قوت ست اول جاذبه
که غذای جسم را جذب میکند و میکشد باجزای جسم دوم ماسکه یعنی قوتی که غذای جذب
کرده شده را فرصتی نگاه دارد سوم قوت هاضمه یعنی قوتی که غذای جسم را بجهت یکی آمیخته
گرداند چهارم دافعه یعنی قوتی که از غذای هضم شده آنچه ثقل و فضل کننده او باشد از جسم
دفع کند و دور گرداند و این کیفیات چهارگانه که حرارت ست و برودت و رطوبت و یبوست
خادمان این چهار قوت اند که خوادم قوت غاذیه اند و این قوت غاذیه با هشت خادم
خود خادمان منمیه اند و این قوت منمیه با نه خادم خود خادمان قوت مولده اند و این قوت
مولده با ده خادم خود خادمان نفس نباتی اند چنانچه یازده خادم شود هر نفس نباتی را
فصل در بیان ترتیب تقدم و تاخر این سه قوت غاذیه منمیه و مولده و بیان معطل
شدن اینها بآخر کار باید دانست که قوت غاذیه در وجود متقدم ست بر قوت منمیه
جهت آنکه افعال غاذیه متقدم ست بر افعال منمیه چنانچه معلوم شد و قوت منمیه متقدم ست
بر قوت مولده جهت آنکه او متعلق ست بتکمیل شخص و قوت مولده و از برای ابقای
نوع و شخصیت و این مشعرست آنست با آنکه سلسله وجود بهیچ نهج ست که هر متقدم سبب
وجود موخرست تا سلسله منقطع نشود و بیان معطل شدن این سه قوت بدو جهت ست
که اول قوت نامیه معطل گردد بنا برین که چون اعمال منمیه جسم خورد است قوت غاذیه

بهانکه رطوبت را زیاده زیاده ازان جمع سازد که بدل ما یتحلل گردد تا آن زیاده را قوت
نامیه صرف کار خود سازد و در نهایت حال چون جثهٔ جسم بزرگ میگردد جسم محتاج میگردد
بکثرت غذا و قوت نامیه عاجز میگردد از انکه رطوبت را زیاده ازان جمع سازد که غذای حرارت
غریزی گردد بلکه انچه غاذیه آنرا تحصیل مینماید مساوی ما یتحلل شود و ازینجهت قوت نامیه معطل میماند
تا از جهت سستی و عارضی از خارج دوم قوت مولده معطل میگردد بنابرین که هرگاه که قوت
غاذیه بسبب طول عرض یا پستی دیگر چنان شود که عاجز از جمع ساختن بدل ما یتحلل جسم نامیه
و در جسمی که ازان جمع آورده بصرف تولد نمود البته قوت مولده از عمل خود و قوت نامیه
باقی میماند برای کی از عمل خود قوت تا زمانیکه درین عمل فی الجمله خود باز ماند معطل گردد و همین
سبب رسیدن اجل و مردن آن جسم بود در نباتات بآن بود که خشک گردد و در حیوانات
بانکه حس و حرکت از جسم دور گردد **فصل** در بیان آنکه هر یک از نباتات بکدام کوکب
از سیاره تعلق دارد و باید دانست که از نباتات انچه بماه تعلق دارد پنبه است و کتان و هر دو
خیار و قصب و انچه بعطارد تعلق دارد ماش است و باقلا و گشنیز و کدو و انچه او را از جائی
بجائی گردانند و کلک نی و انچه ساق داشته باشد و بوی او بهشتی زند و انچه تعلق بزهره
دارد انجیر است و آلو و شفتالو و انگور و مغز میوه ها و انچه خوشبوی و شیرین بود و انچه تعلق
بآفتاب دارد نیشکر است و ترنجبین و انار شیرین و انگور و از شیرینها عسل نیز و انچه بمریخ
تعلق دارد درختان خاردار و عود و بقم و سپند و سیر و پیاز و گندنا و ترب و هر چه تیز باشد
انچه بمشتری تعلق دارد گندم است و جو و برنج و جوز و پسته و انچه شیرین باشد مثل خرما و انگور
و امرود و سیب و شفتالو و زردآلو و میوه های خوشبو و پنبه و درختانیکه ساق او مرتفع بود
و انچه بزحل تعلق دارد درختان معظم است و درختان بی بر که در کوهها و بیابانها میباشند

پس معلوم شد که در پیدا شدن بدن هر حیوانی سه گونه اعتدال می‌بوده بنابرین ماده حیوان
شده اگر در اعتدال اول مادهٔ حجری بوده باشد حیوانی شود که در وی کثافتی و گرانجانی باشد
و بقای او دیر بود و اگر در اعتدال اول ماده نباتی بوده باشد حیوانی شود که باو مشابه بود در شکل مثل
ماهی و اگر ماده مشتعلات بوده باشد حیوانی شود گزنده و درنده از چرنده و پرنده و اگر از
طیبات بوده باشد حیوانی شود که گوشت او لذیذ بود و کم بقا باشد و اگر ماده منفرقات بوده باشد حیوانی شود
که احتمال افعال شایسته و شعور تواند بود و شکل گاو و ما باید دانست که اطبا و حکما گفته‌اند که حیوان را سه جنس قوت میباشد
اول قوای طبیعیه آنرا غاذیه و نامیه و مولده داشته‌اند دوم قوای حیوانیه آنرا عبارت داشته‌اند از قوتی که
که اعضای حیوان قابل و مستعد آن میگردانند که قبول قوای نفسانیه نماید سوم قوای نفسانیه آنرا قوت
مدرکه و قوت محرکه داشته‌اند و قوت محرکه دو قسم است شهوی و غضبی و قوت مدرکه نیز
دو قسم است مدرکه ظاهری و مدرکه باطنی مدرکه ظاهری پنج است لامسه و ذائقه و شامه و
سامعه و باصره و مدرکه باطنی یعنی حس و دریافت باطنی هم پنج است حس مشترک و وهم و خیال
و حافظه و متصرفه و این دوازده قوت لازم هر حیوانی است که کامل الخلقت باشد و تحقیق این
دوازده قوت در نتیجه چهارم که در بیان پیدا شدن انسان است مذکور خواهد شد بتوفیق الله

فصل در بیان قوت محرکه باید دانست که محرکه را عبارت داشته‌اند از قوتی که مبدء
و سبب متحرک گشتن و بجائی شدن اعضاست بتوسط و یاری عضل و عصب
و این قوی بدو وجه که این انتقال اعضا باراده باشد و حرکت اختیاری که از جسم حرکتی پیدا شود که آن
جسم قادر بود بآنکه اگر خواهد آن حرکت بکند و اگر نخواهد نکند و حرکت شهوتی آنست که جسم
طلب چیزی نماید که نسبت باو لذیذ و نافع بود بسبب آنکه در آن چیز نفعی و ملائمتی ادراک
نموده باشد و حرکت غضبی آنست که جسم دفع چیزی نماید که نسبت باو مضر و آفت رساننده باشد

بسبب آنکه عوارض چیزهای منافاتی و نسبتی دریافته باشد فصل در بیان پنج قوت مدرکه
ظاهری که آنها را حواس خمس ظاهری گفته اند * باید دانست که این جمله حواس ظاهر خمس حس ست که
هیچ حیوانی از وی عاری و خالی نیست حتی کرم خراطین و آن کرمیست سرخ که در گلها پیدا شود
و را ازین خمس غیر لمس هیچ حس دیگر نیست و این قوت لامسه عبارت ست از قوتی که باو
اعضای حیوانی در می یابد حرارت و برودت و رطوبت و یبوست و ملاست و خشونت یعنی
نرمی و درشتی و خفت و ثقل از جسمی که تماس و تلاقی او میکرده و قوت ذائقه قوتیست که باو
حیوانی طعم چیزها را در می یابد و طعمها نه است چنانکه گذشت در آخر نتیجه معادن و قوت شامه
قوتیست که حیوانات بآن بوی چیزها را در می یابد و قوت سامعه قوتیست که حیوان آوازها را
باو در می یابد و قوت باصره قوتیست که حیوان بآن روشنائی و رنگ چیزها را می دریابد
فصل در بیان پنج قوت مدرکه باطنی باید دانست که حس مشترک قوتی ست که حیوان
بآن صورت چیزها را [illegible] در می یابد و صورت چیزی ست که بحس ظاهر دریافته شود
و خیال قوتیست که هرچه حس مشترک دریابد آنرا محافظت نماید و واهمه قوتیست که حیوان
بآن ادراک معانی جزئیه مینماید و مراد معانی چیزیست که آنرا بحواس ظاهر در نتوان
یافت مثل ادراک الفت و نفرت شناختن حیوان و شتاب تا ربایت فرزند [illegible]
[illegible] باشد و حافظه قوتیست که [illegible]
محافظت نماید و متصرفه قوتی ست که نفس حیوانی بآن تصرف می نماید در [illegible]
حافظه مضبوطست با آنکه میان ایشان ترکیب مینماید مثلا صورت حیوانی و خیال
مانند معنی الفت در حافظه مضبوطست متصرفه هر دو را باهم ترکیب میدهد تا چنان میشود که
حیوانی حیوانی دیگر را الفت دیا بخود میداند فصل در بیان آنکه هر حیوانی بکدام کوکب تعلق دارد

فصل در توضیح این قول حکما که نفس هر بدنی جامع عناصر بدن خود است * باید دانست که
در بحث نبات گذشت که نفس مجهز است و مقدم ست بر مزاج و نفس که جامع و حافظ عناصر است
تعبیری بر زیرک پوشیده نخواهد بود که درین سخن خفائی و اغلاقی هست چرا که باتفاق همه نفس
جزوی هر شخصی از معادن و نبات و حیوان و انسان که ببدنی متعلق ست از خواص او بعد از
تعلق اوست بآن بدن پس چگونه توان گفتن که آن نفس جمع عناصر بدن خود نماید
و تحقیق این سخن آنست که معنی گردش افلاک نیست که هرچه در ماده قوت هست و ممکن است
که پیدا شود بفعل می آید و ظاهر میگردد پس هر نفسی که این دم ببدنی متعلق میگردد بتدریج
از قوت بفعل می آید و چون بفعل آمدن و ظاهر شدن نزدیک میگردد آنچه در ظهور خود بدان
محتاجست آنرا از اجزای عالم جذب میکند و جمع مینماید چنانچه هر نفسی باعث بوده جمع شدن
عناصر را بمحل ترکیب از پیشتر که او محل کمال ظهور آن نفس است چنانچه در فصل پیشتر
اشارتی بدین رفته در بیان اسباب امتزاج عناصر و طالب تفصیلی باید که قدیم بودن صورت
نوعیه هر چیز را بدین معنی خلط نکند زیرا هرآنچه حادث ست صورت شخصیه اوست لازم
که صورت نوعیه را یک صورت شخصیه مخصوص بود چنانچه نوع آدمی است شخصی این نیست
باید دانست که شخص در حال صورت بستن در رحم و در حال نطفه و علقه و مضغه بودن او صورت
نوعیه خود نیست و هر یک ازین حالات یک صورت شخصیه است مر صورت نوعیه آدمی را برین
قیاس ست صورت نوعیه نباتی نسبت به تخم و درخت و میوه و تخمی که در میوه باشد که صورت
نوعیه را مجموع این مراتب نیست **فصل** در نکته امتزاج عناصر باید دانست که آتش بسه
جهت بجوهر دیگر که حرارت عنصر نار بعنصر هوا که مجاور اوست ملاقی و متصل میگردد
و از راه هوا که پیوسته است بجوهر آب و خاک آن حرارت ناری بدرون عنصر آب و خاک مجاور

و مصاحب یکدیگر میشوند و از تاثیر حرارت ناری در جزو آبی عنصرات با جوهر هوا آمیزش میابد
بجهت آنکه مناسب یکدیگراند در رطوبت و مولودی میشود که آنرا بخار میگویند و از تاثیر حرارت آتشی
در اجزای خاک عنصر خاک با جسم آتش آمیزش می پذیرد بجهت مناسب در یبوست بر نوعی که
هوای که پیوسته خاکیست از بسیاری حرارت که در وی پیدا میشود آتش میگردد چرا که آتش
هوائیست سوزنده بعد از آن با خاک آمیزش می یابد و مولودی میشود که آنرا دخان گفته اند
و بسبب آمیزش آب با هوا آب از مکان طبعی خود بیرون می آید با آنکه هوا آن اجزای آبی
گرم شده را جذب بجانب مکان خود در می آورد بجهت آنکه اجزای گرم شده آبی اندک است
و اجزای هوا بسیار و بسبب آمیزش خاک با آتش خاک از مکان طبعی خود بیرون می آید و بمکان
میل میکند با آنکه آتش او را بیرون می آورد و بسبب اندک بودن از اجزای گرم شده خاکی بعد
از آن در مکان هوا که متوسط است نسبت بمکان آتش و خاک و آب و محلیست که با اعتدال
نزدیکتر است این دو مولود بخار و دخان با یکدیگر جفت میشوند بر نوعی که هر کدام که بیشتر
باشد کمتر را بجانب خود میکشند تا او را بشکل خود گرداند چنانچه در خواص عدد آن سها بالا
ظاهر شده که جذب از جانب اکثر است و انجذاب از جانب اقل و بعد از ازدواج و جفت شدن
این دو مولود بخار و دخانی و عناصر چهارگانه با یکدیگر آمیزش می یابند و این آمیزش اعتدالی
خاص پیدا میشود بجهت نسبت کمی و بیشی اجزای عناصر با یکدیگر و ازین اعتدال خاص
مزاجی پیدا میشود که قابل هر کسی گردد که ماده بمحل صورت نوعیه و فرزند میشود و ازین چهار
فرزند مرکبات معاونست و نبات و حیوان و انسان باید دانست که این حرکات عناصر و
اثرهای ایشان از اثر نفس کلست که از راه افلاک و انجم بدیشان پیوسته است بلکه مجموع
عالم اجسام را حرکت از اثر حرکت نفس کلست که او صورت عقل کلست و تفصیل این موضع

تحقیق تا این نهایت زمان مقتضی سطور گشتن آن نشده فأتوا بسورة من مثله فصل
در بیان نکته چند از حال عناصر باید دانست که نهایت اجسام بسیط عنصر خاکست چنانچه
در بدایت او جسم کل ست که فلک اعظم بود پس در مقابله فلک اعظم باشد در مرتبه و چنانچه
تمام اثری که از نفس کل بدین عالم میرسد اول بجسم کل متصل میگردد و از آنجا باجزاء عالم میرسد
عنصر خاک نیز محل ظهور تمام آثار نفس کل واقع شده و نهایت مرکبات نوع انسانست شخص
و آن نسبت در وجود چنانچه عقل شخص اولین ست در وجود پس نوع انسان در مقابله عقل کل
واقع میشود و حامل شخص انسان خاکست پس عنصر خاک حامل تمام آثار علوی و سفلی باشد و
باید دانست که از سخنانی که در فصل بیشتر از حالات عناصر گفته شد شاید که بر خاطر زیرکی مدقق
و محقق نماید که بازگشت چهار عنصر بدو عنصر ست یکی عنصر آتش که کیفیت حرارت آتش ذاتی
اوست و دوم خاکست که کیفیت برودت لازم ذات اوست پس از کیفیات چهارگانه این
دو اصل باشد و از کیفیت حرارت کیفیت یبوست ظاهر گردد و از کیفیت برودت کیفیت
رطوبت پیدا میشود و چون حرارت ذاتی آتش در برودت ذاتی خاک اثر میکند عنصر آب
پیدا میشود که آب خاکیست گداخته شده و دو کیفیت برودت و رطوبت لازم او میگردد و چون
برودت ذاتی خاک در حرارت ذاتی آتش اثر میکند عنصر هوا پیدا میشود که هوا آتشی ست
خنک شده و دو کیفیت حرارت و رطوبت لازم او میگردد و عنصر خاک جسم ساکن گشت از عقل
و عنصر آتش نفس مجسم متحرک شد بحرکت مستقیمه در خاک از بالا می او و این نفس و جسم از عقل
فعال پیدا شده هر چند بیان این اسرار افشای ربوبیت ست اما جهت و ثبوت طالبان
تحقیق این جسارت نموده شد که شعر از آن شد بیانه خورشید پرور که تاریکان عالم را دهد نور
سخنهای ابر از آن آمد جهانگیر ° که در طفلی گیا را میدهد شیر فصل سوم در بیان چگونگی

پیدا شدن فرزند آدم از پدر و مادر باید دانست که پیدا شدن این چهار فرزند معدن و نبات
حیوان و انسان بطریق پیدا شدن اعتدال چهارگانه نسبت بهار و فطرت اول خلقتست
اما بعد از پیدا شدن نوع این چهار فرزند پدید آمدن شخصی ازین نوع دیگر باشد در نبات
و حیوانات که مادهٔ تولید مثل هست که آن تخم است در نبات و نطفه است در حیوان همان ماده
سبب پیدا شدن آن شخص میگردد از همان نوع که این ماده ازو بوده است بشرطی که
آفت بدان ماده نرسد و ترتیبی چند مخصوص بجا آید تا از تخم در معادن گاه هست که بخار
و دخان که از موضع معدنیات برخیزد مادهٔ شخصی میگردد که آن نوع آن معدنی باشد که آن
بخار و دخان ازانجا برخاسته بود چنانچه در بحث صواعق گذشت که بخار و دخانی که از مکان
معدنیات برخیزد گاهی که بسبب برودت کثیف منعقد گردد متصل آن معدنی شود که از وی
برخاسته باشد و پدید شود که آنرا همان سنگ یا مس آهن فرود می آید و پیدا شدن معدنیات
بنوعی که بسیار بسبیل ندرت و قلت واقع شده و اغلب پیدا شدن او برین وجه باشد
که بمرور ادوار افلاک اعتدال معدنی بهم رسانند بنابرین تحقیق در معادن نیز تولد بسبیل
بوده باشد الا اینکه بسبیل قلت پیدا شدن اند بجهت کثرت و حصول آفت بود
بدان ماده که تولید مثل بنماید که آن بخار است و نسبت بماده تولید مثل بنماید در نبات و حیوان
چون محل هست که محافظت آن ماده بنماید از آفت که آن زمین است نسبت بتخم در نبات
رحم است نسبت بنطفه در حیوان فصل در بیان تفصیل پیدا شدن فرزند در رحم مادر و این حال
مشترک است میان انسان و تمام حیوانات دیگر باید دانست که فرزند در حالتی که در رحم و شکم
مادر است او را چنین گویند هر یکی ازین چهار چیز را که خون است و صفرا و بلغم و سودا که پس
گفته اند جهان او اول و خلط گویند بزبان عرب و مجموع این چهار چیز را کیموسات چهارگانه

و اخلاط اربعه گویند و مقرر حکما نیست که چنین و فرزند از کیموسات چهارگانه پیدا میشود و این
کیموسات و اخلاط از عناصر متولد میگردند بدین وجه اول غذا و طعام در دهن جاییدن از پختگی
میابد و چون بمعده فرو می آید بحرارت معده پختگی دیگر تمام میابد و منهضم میگردد یعنی غذا تغیر
میابد بر وجهی که قابل آن میگردد و صلاحیت آن پیدا میسازد که جزو متغذی و خورنده شود
و این را هضم اول گویند و مانند کشکاب سطبر غلیظ میشود و این را کیلوس گفته اند و این کیلوس
از معده فرو می آید برگهای که آنرا ماساریقا گفته اند و آن رگی چند باریک است که بجگر پیوسته
و بعد از آنکه این کیلوس بماساریقا فرو می آید از رگی که آنرا باب الکبد گفته اند بجگر فرو می آید
و در تمام رگهای جگر متفرق میگردد و آنچه لطیف کیلوس بود و آنچه کثیف او باشد بر روده دفع
شود و چون این کیلوس بجگر در آید دیگر بار پختگی بیابد بحرارت جگر و این را هضم دوم گفته اند
و اجزای کیلوس البته بعضی لطیف بود و بعضی کثیف آنچه لطیف بود اگر حرارت را در حد غایت
بکمال قبول نماید صفرا باشد و اگر حرارت را بحد اعتدال قبول نماید خون شود و آنچه کثیف بود
از اجزای کیلوس اگر حرارت معده قبول نماید تمام نماید و جگر بلغم شود و اگر حرارت را در حد کمی
نتـ قبول نماید سودا شود و جگر در حالت پختگی دادن کیلوس باعتدال بود یا غیر
معتدل اگر جگر باشد کیموسات چهارگانه پیدا شوند آن را اخلاط طبعی گویند
و اگر جگر معتدل نباشد اخلاط چهارگانه متولد گردند کیموسات غیر طبعی
گویند و حکما مادهٔ خون طبعی را غذاهای معتدل داشته اند و مادهٔ صفرای طبعی را
غذاهای لطیف گرم و شیرین و چرب و مادهٔ بلغم طبعی را غذاهای داشته اند که غلیظ بود
و بسیار رطوبت و مادهٔ سودای طبعی را غذاهای غلیظ خشک داشته اند بعد از آن بسلطان
طبیعت این خون حاصل کرده جگر را بر اعضا قسمت مینماید تا غذای همه ایشان گردد و آن ماده

کیلوس در خون پختگی دیگر بنماید و اجزای مائیه کیلوس که قابل غذا شدن نیست آنرا از جگر
بگرده دفع میکند و از کلیتین یعنی اندر گرده بمثانه می فرستد و از مثانه باحلیل یعنی بالب زن
تا دفع شود و فضله ازین کیلوس مطبوخ در جگر باده باشد اکثر آنرا با دل دفع مینماید و کمتر آنرا
بزهره و سپرز میرساند و فضله کیفی از کیموس که در معده مانده باشد آنرا از معده روده دفع کند
و قدری از دود را بمعده ریزد تا فضلات مخرج پیش و پس را بگیرد تا حیوان ناطق و غیر ناطق
بداند که وقت دفع فضله شده است و از کیموسات در اخلاط چهارگانه آنچه طبیعت آنرا باستان
دست یعنی در گوشت پارچه جدا و مانند آن منی و نطفه شود و چون در نطفه نر و ماده در رحم
جمع گردند و با هم بیامیزند بسبب مزاج ایشان فرزند پیدا آید **فصل** در بیان حالات نطفه

باید دانست که اطبای حکما برین اند که منی نر و ماده هرگاه که در رحم جمع گردید حامله ایشان
بنماید و تعلق ارواح حیوانی و نفسانی و طبیعی که منی نر حامل آن گشته قائم میگیرد و هستند آن
میشود که عمل نماید و بدین سبب نطفه را شش حالت پیدا میشود حال اول آنست که
ازین قوت منی را غلیانی و جوششی پیدا میشود تا این قوت بموضعی چنین حرکت نماید که الفت
با ارواح سه گانه بود و ازین جوشیدن چهار نفخه پیدا میشود نفخهٔ اول محیط سطح ظاهر منی میگردد
و از وی غشا و پرده ظاهر میشود و منی در درون وی قرار میگیرد تا حرارت غریزی منی محفوظ
ماند مانند پرده تخم مرغ که زرده را گرد بر آمده و این پرده را عرقی گفته اند نفخهٔ دوم نطفه بنیاد
و فرو میرود در میان راست رطوبت منی بشکل خطی یعنی شکلی که پایان او کرده باشد بسر او
با یکی و این موضع دل میگردد و او نفخهٔ دیگر متصل نفخهٔ اول بر چی آید یکی بجانب بالا چپ پر
بموضع دماغ میگردد و یکی دیگر بجانب راست پر پر موضع جگر میگردد حال دوم آنست که
در نطفه نقطه چند سرخ از دم طمث پیدا میشود و در نطفه استدارتی با سرامیت میکند

و درین حال دوم در غشاء عرقی و پرده باگردیمی برآید و منافذ و سوراخی چند پیدا میشود تا
ازین مر دوم طمث یعنی خون حیوانی بموضعی چند که در حال اول نطفه تعیین یافته و باید که آن محل
دل ست و دماغ و جگر و بعد درین حال دوم هیأت و شکل دو سه دیگر نقش میپذیرد و حال سیوم
آنست که نطفه علقه میگردد یعنی مثل خون بسته حال چهارم آنست که نطفه مضغه گردد یعنی
مثل گوشت خائیده و درین حال اعضای رئیسه یعنی دل و دماغ و جگر از یکدیگر امتیاز می یابند
و معین میگردند و دوم طمثی یعنی خون حیوانی از صلب مادر بجسم سرایت میکند و از رحم جنین
ترشح مینماید و همه اعضای مختلفه تمام میگردند و روح حیوانی بفرزند متعلق میگردد و حال پنجم
آنست که اعضا بطن بعد از تمام شدن از یکدیگر جدا میگردند و مزاج خلیدن ماده به اعضا
فائض میگردد و حال ششم آنست که چون اعضا و آلت نر و ماده از یکدیگر امتیاز یافتند از رگها
و پیهها که اصل اند در میان عروق و اعضا که فرع اند پیدا میشوند و هر خطی و نشانی که در بدن خواهد
پیدا میشود و خلقت جنین و فرزند در رحم تمام میگردد و هر یک ازین شش حال را نامی علیحده است

فصل در بیان نامهای حالات شش گانه نطفه و مدت هر یک از ایشان در میان زادن

فرزند باید دانست که حال اول نطفه را حال زبدی و کفی گویند و حال دوم رغوه
و طمثی توان گفت و نطفه را درین دو حال امشاج گفته اند و حال سوم را علقه گفته اند و حال
چهارم را مضغه خوانده اند و حال پنجم را حال ذکوریت و انوثیت توان گفت و حال ششم را
جنین گویند و باید دانست که مدت هر یک ازین شش حال در نر و ماده متفاوت میباشد
مدت حال اول در نر شش روز داشته اند و در ماده هفت روز و از مقدم اطبا حکیم بقراط منقول
آورده است که نطفه در روز ششم از زنی که رقص میکرده افتاده و در دو حال پرده مثل عرقی
و پرده که در زرده تخم مرغ برآمده و درین مدت حال اول تمام [illegible]

سنی تصرف نمینماید و در باقی حالات استمداد مینماید از رحم و بعد از مدت حال اول چون سه روز دیگر
بگذرد و حال دوم پیدا شود چنانچه آغاز حال دوم در روز نهم باشد یا دهم و مدت حال دوم
شش روز میباشد و در روز پانزدهم یا شانزدهم حال سوم پیدا میشود و مدت آن دوازده روز
میباشد یا چهارده روز یا پانزده روز بنابرین در روز بیست و هفتم تا سی و یکم یا مابین این حال
چهارم پیدا میشود و مدت او نه روز است بعد از حال پنجم پیدا میشود و مدت این چهار روز
میباشد یا پنج روز بعد از آن حال ششم پیدا میشود و پس مدت این شش حال مدت چهل روز
میباشد یا چهل و پنج روز مقرر حکماست که کمترین مدت صورت بستن فرزند سی روز است و
غایت آن چهل روز و کمترین تمام شدن صورت او فرزند سی و پنج روز است و غایت آن
پنجاه روز و این نیز مقرر حکماست که هر مقدار از مدت حرکت که صورت فرزند کمال پذیرد و آن
مقدار اگر بگذرد در رحم جنبیدن گیرد چون سه آن مقدار از مدت جنبیدن بگذرد بزاید چنانچه
اگر فرزند در سی روز صورت گرفته بعد از شصت روز بجنبد و بعد از صد و هشتاد روز که شش ماه
باشد بزاید و برین قیاس بود باقی احتمالات بنابرین اول مدت حمل که تواند بود که فرزند بزاید
شش ماه باشد که بگذرد و در ماه هفتم بزاید و اکثر مدت حمل آنچه وجود گرفته است چهار سال است
و فرزند اگر در ماه هشتم بزاید اغلب آن بود که بقا نیابد و اگر در ماه نهم متولد گردد زیستن او
غالب بود و اگر در ماه دهم بزاید حکم ماه ششم داشته باشد **فصل** در بیان سبب طبعی زائیدن
فرزند و مولود و بیان نهفته جنین در رحم و بیان اغشیه و پرده هائی که محیط جنین میباشد
باید دانست که سبب طبعی یعنی سببی که طبیعت فرزند و رحم تقاضای آن میکند که فرزند بیرون آید
آنست که چون رحم فرزند در رحم تمام قوت باشد اکتفا میتواند نمود بغذا و هوای اندک که از
رحم بدو میرسد و بدین سبب میل بیرون آمدن میکند و رحم نیز معاونت مینماید تا بگشاید

پیگردد و سر فرزند بزیر فرو می آید تا میل او به بیرون آمدن بیشتر گردد و زائیدن آسان تر شود —
باید دانست که هیأت آرام گرفتن مولود در رحم بدین وجه است که روی فرزند بر هر دو پای او نهاده
می باشد و بینی او در میان هر دو زانو بود و هر دو چشم بالای هر دو ران وی بود و هر دو پهلوی او
یعنی هر دو کف دست او بر سر زانوی او نهاده میباشد و زانوهای فرزند بجانب پیش او کشیده میباشد تا خیال او
که فرزند بر عقب هر دو ران و سرین او و روی فرزند بجانب پشت مادر میباشد تا ببیند فرزند ... اندیشه حکما
آنست که سه پرده بر جنین پیچیده میشود و پردهٔ اول را مشیمه گفته اند و این پرده ایست که در اول
محیط منی میگردد و در وی ثقب و سوراخها پیدا میشود و در مجاری و مقابل ... دهنهای
رحم و ران نفس عروق ضاربه و ساکنه یعنی رگهای جنبنده و ناجنبنده پیدا شود و پردهٔ دوم را
لفائفی گفته اند و این پرده ایست که در حال ملاقات از جانب درون مشیمه پیدا میشود و به شکل طولانی
راست و هر که بچه از راه ناف در اینجا ریخته میشود جهت آنکه مجرای حلیل و آلات بول او در غایت
تنگی است و پردهٔ سوم را سلی گفته اند و این پرده ایست که تمام بر جنین پیچیده میباشد و بر فرزند پیچیده
احاطه و این پرده غلیظ تر بود از مشیمه و این پرده از فرزند بخاری چند قبول نماید که آن را عرق
باشد از مرد و فصل در بیان سبب نر و ماده شدن فرزند و سبب مشابهت او بمادر یا پدر یا ...
و سبب توام بودن که فرزند دو میزاید یا بیشتر و بیان پیدا شدن حیض باید دانست که ...
سبب ذکورت و نر بودن فرزند را حرارت منی یا حرارت رحم یا حرارت هر دو دانسته اند ...
انوثت و ماده شدن فرزند برودت اینها گفته اند و سبب مشابهت فرزند را این گفته اند
ماده نطفه تا چنان واقع شده که مشابهت به پدر قبول نماید و نیز ... جهت غالب بودن ...
مادر یا آنکه نطفه چنان واقع بود که مشابهت مادر به پدر هر دو را میل نماید در دو عضو یا بیشتر
جهت مقاومت هر دو نطفه با یکدیگر آنست که نطفه چنان واقع بود که هیچ یک از مشابهت ...

دو ما دو را قبول ننماید بلکه مشابهت بغیر مادر و پدر را قبول کند بسبب اسباب جزئیه ارضیه یا سماویه
باید دانست که سبب توام یعنی سبب اینکه بچه دو میزاید یا بیشتر بسیاری منی است که در درون
رحم بدو بخش شود یا بیشتر و باید دانست که زن حامله بچه دار را حیض نمیباشد مگر بسبیل قلت
و ندرت که جهت آنکه طبیعت مقتضی آنست که دم طمث و خون حیوانی مادر را از جهر رحم غذای بچه
گرداند و پیدا شدن حیض در میان ده سالگی و پانزده سالگی واقع میشود و گاه میباشد که در بلاد گرم
سیر و جائی که هوای گرم باشد پیش از ده سالگی حیض ظاهر گردد و در بلاد سرد سیر و جائیکه هوای او
خنک بود بعد از پانزده سالگی حیض دیده شود و اول مدت حیض را دو روز داشته اند و اکثر آنرا
هفت روز و اقل مدتی که در میان حیض واقع شود بیست روز است و اکثر آن سی روز و هر چه جز
این واقع شود آن غیر طبیعی باشد و زمان منقطع شدن حیض از سی و شش سالگی است تا شصت
دم نفاس یعنی زاینده نفاس او یعنی خونی که از وی آید و از آمدن ذکر آن و نرینه زیاده از سی روز
نمیباشد و در اناث و مادینه اکثر از چهل روز نمیباشد و اگر زیاده ازین واقع شود غیر طبیعی بود فصل چهارم
در بیان تحقیق چند نسبت به دوازده قوت که مشترک است میان انسان و تمام حیوانات دیگر تمام الخلقت
باید دانست که در نتیجه چهارم که بیان مولود حیوان شده است مقرر گشت که هر حیوانی که خلقت او
تمام بود او را دوازده قوت میباشد دو را قوت محرکه گفته اند و ده دیگر را قوت مدرکه و بیان
هر یک مجملا گذشت اکنون باید دانست که آن سه قوت با هشت خادم که در نباتات میباشد
و در آدمی نیز هست با این دوازده قوت دیگر که در حیوان غیر ناطق یافته میشود و ازین دوازده
قوت حیوانی دو قوت محرکه یکی را شهوی گفته اند و یکی را قوت غضبی و در تحقیق این هر دو چنین
باید دانست که حرکت اختیاری آنست که از چیزی در وجود آید بدین وجه که آن چیز را قدرت
آن بود که آن حرکت بکند یا ترک آن نماید و حکما گفته اند که حرکت اختیاری را چهار مبدا

بر ترتیب است اول مرتبه که ابتدای مراتب آنست که حیوان بخیال تا توهم درآرد که فلان فعل سبب
آن میگردد که او را بطبع بآن میل است و موجب نیکی او یا آنچه طبع او از آن متنفر است دور میگردد
دوم مرتبه که ابتدا از مرتبهٔ اول پیدا شد قوت شوقیه است که در حیوان رغبت و شوق پیدا
میشود نسبت بیکی از آن دو چیز که اعتقاد کرده و این حیوان اگر طلب چیزی لذیذ یا نافع
بود نسبت بآن حیوان بحسب ادراک او آنرا شهوت گفته اند و اگر آن شوق برای دفع
چیزی مکروه بود از خود یا غلبه کردن بر چیزی که بدو ضرر رساند بحسب ادراک آن حیوان
آنرا غضب گفته اند و سوم مرتبه که بعد از مرتبهٔ دوم میباشد که آنرا اجماع گفته و این اجماع
عبارت است از عزم چیزی که بعد از تردد در امری حاصل میشود و این عزم جزم را اراده و
کراهت گویند و این عزم جزم شوقیت بجهت آنکه شخصی گاه هست که بجهت علاج مرضی قصد
خوردن چیزی مینماید که نه شهوت او مرغوب او نیست چنانچه در خوردن داروهای تلخ ناگوارنده
و گاه هست که شخصی کراهیت میدارد خوردن چیزی را که مرغوب طبع اوست در مقصودی که آنچیز
منضر بمزاج او بود و چهارم مرتبه که بعد از اجماع میباشد قوتیست که منبث در عضلات است در عقب
و تحریک اعضا است و این قوت غیر قوتهای دیگر است و دلیل بر این آنست که شخصی مشتاق و
عازم است بر حرکت نمودن و قادر نیست چنانچه در شخص مفلوج و گاه هست که شخصی قادرست
بر حرکت و مشتاق و عازم نیست و باید دانست که حکما مقرر فرموده اند که روحی که حامل قوت
حرکت است در عصبی نفوذ میکند که منشأ او دماغ است یا نخاع چنانچه تشریح آن در خاتمهٔ کتاب
خواهد آمد و دلیل آنکه آن روح در عصب نفوذ دارد آنست که هرگاه که عصب عضوی محکم بسته شود
بچیزی آنچه بالای موضع بسته شده باشد از طرف سر آنجا حس و حرکت برقرار بماند و آنچه زیر
از آن موضع بسته بود حس و حرکت او باطل میگردد فصل در بیان تحقیق چند نسبت بقوت

لامسه پیشتر گفته شد که از ده قوت مدرکه که در حیوانات میباشد پنج را حواس خمسه ظاهری گفته‌اند
و پنج را حواس خمسه باطنی گفته و از حواس خمسه ظاهر یکی قوت لامسه است و این قوتیست که تمام اعضا
ظاهر باین قوت می یابد حرارت و برودت و رطوبت و یبوست و ثقل و خفت و ملاست و خشونت را
از جنسی که ملاقی عضوی گردد و حکما متفق اند بر اینکه قوت لمس در پوست تمام اعضا
و در کف دست این قوت بیشتر میباشد بتخصیص در پوست انگشتان خاصه در پوست انمله سبابه
یعنی گره انگشتی که پهلوی انگشت شصت میباشد و باید دانست که حیوان باین قوت لامسه جدا نیست
باین معنی که هرگاه که این قوت از تمام اعضا دور میگردد و حیات آن حیوان بماند و حضرت شیخ ابو
علی علیه فرموده که از این خمس اولی و واجب‌ترین حواس است نسبت بحیوان از برای آنکه
مزاج هر حیوانی را حدی از حرارت و برودت مقرر است که اگر اندکی از آن مقدار زیاده گردد و حیوان
باین قوت حرارت و برودت را که موجب ضرر یا هلاک میگردند ادراک مینماید فصل در تحقیق چیز
نسبت بقوت ذائقه این قوت مشعر و آلت دریافتن طعم چیزهاست و آلت این دریافت
عصبی است که از دماغ بزبان آمده و طعم اشیا از نه طعم بیرون نیست که آن حلاوت و دسومت
و حموضت و ملوحت و حرافت و مرارت و عفوصت و قبض و تفه است و تحقیق این در نتیجه
معادن گذشت و این قوت فعل او تمام نمیشود مگر بپیوسته رطوبت لعابیه که پیدا شدن او از آنست
که آنرا لعبه گویند چنانچه در تشریح زبان خواهد آمد و در ادراک طعوم شرطست که این رطوبت
لعابیه خالی باشد از مثل طعم مطعوم یا از طعم ضد مطعوم باید دانست که قوت ذائقه مشتمل است
بر ادراک لامسه از برای آنکه اگر طعم چیزی امتحان و تفریق حدی مخصوص یافته میشود حرافت
و تیزی حادث میگردد و اگر طعم تفریق اسخان یافته شود حموضت حاصل میشود و اگر
ضد یا طعم کثافت لازم می آید عفوصت پیدا میشود و مقرر حکما اینست که بعد از قوت لامسه

قوتی که احتیاج حیوان بآن بیشترست این قوت ذائقه است از برای آنکه ترکیب بدن حیوان
حرارت و رطوبت است و مقررست که چون حرارت در رطوبت عمل نماید آنچه متصاعد میگردد چون تحلل
از بدن بسیار متحقق گردد البته بدن ضعیف شود و چون ضعف مستولی گردد مقتضی شود بهلاک
حیوان و چاره تدارک این ضعف بغذا میشود و غذا بی قوت ذوق محتاج ترین قوتهای همی
باشد فصل در تحقیق چند نسبت بقوت شامه از حواس ظاهری قوت شامه است و این قوتیست
که مشعر روایح و بویها است و آلت این قوت شم دو زائده است در اول دماغ که مشابه اند به
سر پستانها و منفعت این قوت دلالت میکند که مادام که هوائی که با بوی آمیخته بود بدماغ میرسد شم
و دریافتن حاصل نشود و روایح و بویها بسیار پیدا شده اما نیاورده اند از دو نوع نام برده شده است
یکی را آنچه طیبه و یکی را آنچه کریهه فصل در تحقیق چند نسبت بقوت سامعه و این قوتیست که بآن
آواز را حیوان درمی یابد و آلت این قوت عصبیست که گسترده شده است بر سطح درونی درون
صماخ یعنی نهایت سوراخ گوش و آواز از تموج هوا حاصل میشود و مراد از تموج هوا حالتی که مانند
آب است تموج و موج نمودن آب را در ایستاده گاهی که سنگ در میان او انداخته میشود و سبب
تموج نمودن هوا قرع میباشد یا قلع و مراد از قرع آنست که جسمی بعنف و ضرب بجسمی دیگر رسد و مراد از قلع
آنست که اجزای جسمی را بعنف و زور از یکدیگر جدا سازند و این دو امر که قلع است و قرع سبب آن
میگردند که هوا از آنجا که قلع یا قرع در وی واقع شده است بیکبار بجای دیگر میرسد و باید دانست
که در قلع و قرع عنف و مقاومت معتبر شده نه صلابت یعنی آن دو جسم از برای آنکه هرگاه که چیزی
بعنف بر آب زده میشود آواز برمی آید با وجود آنکه آب جسمی صلب نیست و همچنین هرگاه که پارچه از قطن
دریده میشود آواز برمی آید بجهت عدم مقاومت و باید دانست که در سماع و شنیدن شرطست
که تموج هوا بدرون صماخ گوش برسد از برای آنکه گاه هست که از شخصیکه ببلندی باشد آواز

برآید و چون باد می وزد آن آواز را بجای میل میدهد و شخصیکه در جای دیگر واقع است آن آواز
را می شنود و همچنین هرگاه کلمه‌ای در نی دراز درون نی بگویند و گوشه نی در گوش شخصی دیگر بماند
و سخن گوید بغیر ازین کسی دیگر آن شخص را نشنود جهت آنکه هوائی که در درون نی است بگوش
دیگری نمیتواند رسید **فصل** در تحقیق نسبت بقوت باصره و این قوتیست که بوی چشم
اول ضوء و رنگ چیزی را درمی یابد و بتوسط دو چیز باقی آنچه دیده شد دریافت میشود مثل
شکل و مقدار و اطراف و حرکت و سکون و حسن و قبح آن چیز و آلت این قوت در تحقیق ابو
رطوبت جلیدیه است در عدسه و حدقه سیاهی کلان چشم را گویند و تحقیق این در تمام کتاب
در تشریح چشم خواهد آمد و باید دانست که اکثر محققان تحقیق نموده اند که تشریح ... بصرات اگرچه ...
جلیدیه نیست که اگر دیدن در رطوبت جلیدیه بودی بایستی که یک چیز را دو چیز دیدی زانکه در دو چشم
دو شبح و دو صورت پیدا شد از آن یک چیز چنانچه گاهی که بدو دست یک چیز را احساس کنیم
دو لمس حاصل میشود و تحقیق این مبحث آنست که بقرر حکما تشریح آن شده که از دماغ دو عصب
مجوف و میان تهی یکی از راست و یکی از چپ فرود می آید بر وجهی که ملاقی یکدیگر میشوند چنانچه هر دو
یکی میشوند بعد از آن دو عصب مجوف از یکدیگر جدا میشوند و آنکه از راست آمده بچشم راست میرود
و آنکه از چپ آمده بچشم چپ ... یکدیگر را تقاطع مینمایند و اگر نه بایستی که هرگاه افلاج در جانب راست
واقع شدی خلل در چپ پدید آمدی و حال آنست که چنین نیست و جالینوس تصریح نموده که این
دو عصب بر طرفهای تقاطع نمینمایند بلکه مثل دو خط منحنی در سطح داخل ... تلاقی گردند بجهت
موضع چشم با التقاست بنابرین فرموده اند که هرگاه چیزی دیده میشود و صورت
خارجیه آن چیز بهیأت جسم مخروطی مستدیر در هوا ممتد کشیده میشود تا بحدی که زاویه طرف تاریکی
مخروط نور از سطح جلیدیه میرسد بعد از آن بواسطه روحی که مصبوب در تجویف شده است در آن عصب

مجوف آن دو صورت جلیدیه بهیأت دو مخروط متساوی در رسیده میشوند و ملتقای آن دو عصب
وازجهت بهم رسیدن این مخروط روح مدرک از آن دو صورت یک صورت را فرا میگیرد و یک چیز را
بیک صورت می بیند چرا که روح مدرک و بیننده مقرر آنست که بروی ملتقای میباشد **فصل**
تحقیق حس مشترک پیشتر معلوم شد که حواس خمس باطن در حیوان حس مشترکست و خیال و وهم
و حافظه و متصرفه بتقریر حکما آنست که از حواس خمس باطنه حس مشترک و وهم مدرکند و سه دیگر معین
باشند در ادراک خیال معین مدرکات حس مشترکست و حافظه معین مدرکات وهم و متصرفه معین است
متصرف در مدرکات هر دو بواسطه آنکه معین اند ایشانرا حواس گفته اند نه آنکه ایشان بالاصالت
مدرک اند و باید دانست که حکما حس مشترک را مدرک صور داشته اند و وهم را مدرک معانی چه مراد
بصور اینجا چیزی چند است که ممکن باشد که بحواس خمس ظاهر مدرک شود و مراد بمعانی آنست که
که ممکن نباشد که بحواس خمس ظاهر مدرک و دریافت شود چون این مقرر شد باید دانست که حس
مشترک ترجمه بنطاسیاست بلقب یونانی و او را عبارت داشته اند از قوتی که آنچه محسوس حواس
خمس ظاهر میگردد و بنزد او مجتمع میشوند و آنها را ادراک مینماید و بنابرین محققان حس مشترک را
بمنزله سر چشمه داشته اند که از وی پنج چیز شعب و برخاسته باشد پس در واقع حواس خمس ظاهر
همچو حواس خمس مشترک اند و موضع حس مشترک بطن مقدم دماغست و تحقیق آنکه دماغ را سه بطن هست و در خاتمه
کتاب در تشریح دماغ مذکور میگردد و محققان در بیان آنکه این قوت را حواس خمس مشترک گفته اند
سه چیز بیان فرموده اند اول آنکه آلات حواس خمس ظاهر تمام در موضع حس مشترک هست و منشعب چنانچه
تحقیق این در خاتمه خواهد آمد دوم آنکه محسوسات حواس ظاهر تمام مجتمع شوند نزد حس مشترک
و او مدرک آن محسوسات میگردد سوم آنکه حس مشترک چنانچه محسوسات حواس ظاهر را ادراک
میکند غیر ازین محسوسات را نیز ادراک میکند چنانچه در مبرسم یعنی کسیکه او را ذات الجنب باشد

چون این مرض قوی میگردد و حواس ظاهر معطل شود صورتی چند می بیند که در خارج وجود ندارد
بر وجه مشاهده و حضور نه بر وجه تخییل فصل در تحقیق خیال و این را مصوره نیز گفته اند و باید دانست
که خیال قوتیست که از صور محسوسات حواس ظاهر آنچه بحس مشترک میرسد و مدرک او میگردد
این قوت آنرا خیال حفظ می نماید اگر آن مثل محسوسات از حس مشترک غایب گردد آن صورتها
در خیال باقی میماند و دلیل برین آنست که هرگاه که ما چیزی را دیدیم و از وی غافل شدیم چون
بار دیگر او را می بینیم حکم میکنیم که این آن چیزیست که ما پیشتر ازین او را دیده بودیم و اگر صورت
آن چیز محفوظ نبودی این حکم راست نیامدی و دلیل بر آنکه خیال غیر حس مشترک است دو چیزست
اول آنکه حس مشترک قابل صورتست و قابل غیر حافظ میباشد چنانچه آب که قبول اشکال نماید اما
حافظ آن نمیباشد دوم آنست که مقرر چنان شده که [illegible] از آنکه [illegible] چیزی که
در حس مشترک و هم در خیال حاصل بود و ذهول عبارت ست از آنکه صورت [illegible] در خیال بود اما
در حس مشترک نبود و نسیان عبارت ست از آنکه صورت چیزی نه در حس مشترک حاصل شود
نه در خیال بنابرین نسیان دلالت میکند بر آنکه حس مشترک غیر خیال ست و [illegible] خیال را حکما
جزو آخر بطن اول مقدم دماغ دانسته اند فصل در تحقیق واهمه و اورا وهم و سلطان
حیوانی نیز گفته اند و باید دانست که واهمه قوتیست که حیوان ازو دریافت معانی جزئیه
مینماید که آن معانی را بحواس خمس ظاهر نتوان یافت مثل دریافتن دوستی و دشمنی و موافقت
و مخالفت اشخاص حیوان از یکدیگر چنانچه [illegible] الفت [illegible] و عداوت [illegible]
گوسفند از گرگ و گریختن از گربه پس حصول این معانی دلالت میکند بر وجود قوت واهمه
و بر آنکه او مدرکست با خیال و با خیالات و دلیل بر آنکه قوت واهمه غیر حس مشترکست آنست که
مدرکات واهمه معانیست و مدرکات حس مشترک صورها باشد و دلیل بر آنکه این قوت واهمه

تمیز عقل است و دو امر است اول آنکه واهمه حیوانات عجم را نیز باشد یعنی چون تمیز ناطق دوم آنکه
آدمی گاه هست که از چیزی می ترسد عقل حکم میکند که از آن چیز نباید ترسید چنانچه مرده در خانه
بود و در آن خانه زنده نباشد هر چند عقل حکم میکند که مرده مثل جمادیست از وی نباید ترسید
اکثر وهم را دهشت و ترس میشود که در آن خانه در آیند و باید دانست که حکما موضع محل این
قوت را که واهمه است تجویف بطن اوسط دماغ داشته اند فصل در تحقیق حافظه بعضی از عقلا او را
ذاکره و متذکره نیز گفته اند و باید دانست که چنانچه معلوم شد که خیال خزانه حس مشترکست همچنین
حافظه نیز خزانه واهمه است که معانی واهمه آنرا ادراک میکند در حافظه مضبوط میماند و حضرت
خواجه نصیر الدین اینجا تحقیق نموده اند که ذکر یا ملاحظه محفوظ میباشد پس هر که مرکب بود از حفظ
و ادراکی دیگر بسبب تجربه یافته شده در وقتی دیگر پس ذاکره مبدا فعل بود که مرکب باشد
از فعل واهمه که ادراکست و از فعل حافظ که حفظ است و همچنین تحقیقی دیگر نموده اند که مسترجع
طلب ملاحظه محفوظ است و قوت مسترجعه مبدا فعلی بود که مرکب باشد از فعل واهمه که ادراکست
و از فعل حافظه که حفظ است و از فعل متصرفه که تصرف است فصل در تحقیق قوت متصرفه که آنرا
باعتبار مفکره گفته اند و باعتبار متخیله چنانچه خواهد آمد باید دانست که قوت متصرفه
قوتیست که صورتی که مدرک حس مشترکست و در خزانه خیال محفوظ شده میان ایشان ترکیب
مینماید و تفصیل میکند باینکه بعضی را از بعضی جدا میسازد و همچنین میان معانی جزئیه که مدرکات
وهم است و در خزانه حافظه مضبوطست ترکیب تفصیل مینماید و مثال آنکه ترکیب میان معانی بود
چنانچه گفته شود و آنچه او را این عداوت بود او را این نفرت بود و مثال ترکیب میان صور و
معانی چنانچه حکم با آنکه این شخص دوست است و محل این قوه جزئیست عصبانی که در وسط دماغ
واقع است و او را دوده گفته اند از جهت آنکه مثل دوده و کرم متقاص و فراهم در می آید و مستر[illegible]

کشیده میشود و از فراهم آمدن این محل متصرفه دو خزانه حس مشترک و وهم و خیال بود و حافظه یکدیگر
متقارب فرو یک میگردند و از آواز کشیده این دو و این دو خزانه از یکدیگر جدا [illegible] میگردند
باید دانست که مقرر حکما آنست که معانی جزئیه را که وهم [illegible] میگیرد نزد بعضی
را از آن صادق میدارد و بعضی را کاذب بنا برین هرگاه که متصرفه در معانی جزئیه که عقل آنرا
صادق میدارد داشته است تصرف نماید او را متفکره گفته و هرگاه که متصرفه در معانی جزئیه که
عقل آنرا کاذب داشته تصرف نماید او را متخیله گفته اند و ازین اثبات معلوم شد که مبدا تخیل
و تفکر و تذکر و حفظ قوت واهمه است و این مجموع از وی پیدا میشود فصل در بیان آنکه این دوازده
قوت حیوانی جسمانی اند باید دانست که این دوازده قوت که حس حواس خمس ظاهر و خمس باطن
و قوت [illegible] و قوت [illegible] دوی بود مجموع را قوای حیوانیه گفته اند از برای آنکه در هر حیوانی که
در مرتبه [illegible] کمال [illegible] بخلقت او تمام شده باشد این دوازده قوت میباشد و این دوازده قوت مشترکه میان
میان حیوان ناطق که انسانست و حیوانات دیگر که غیر ناطقه است و این دوازده قوت جسمانی
یعنی حالند در بدن و در بدن جای دارند و افعال این قوا با جسام بدن تمام میگردد بدلیل آنکه
هرگاه که عضوی که محل یکی ازین قوتهاست فسادی پذیرد فعل از قوت مختل میگردد و خلل
میپذیرد باید دانست که حکما خلل و آفت افعال این قوا را بسه وجه داشته اند بطلان و
نقصان و تشویش بطلان آنست که فعل جسمی تمام نابود گردد چنانچه چشمی هیچ چیز را نه بیند
و نقصان آنست که فعل جسمی بر خلاف آنچه مقرر بوده جهه دیگر گیرد چنانچه جسمی سبز را سیاه بیند
یا یک چیز را دو چیز بیند چنانچه احول و مقرر حکما آنست که بطلان و نقصان از برودت میباشد
و تشویش از حرارت فصل پنجم در تحقیق قوت عقلی چنانچه که خاصه آدمیست پیش از شروع در مقصود
باید دانست که علم عبارتست از ادراک و معنی ادراک آنست که حقیقت و ذات چیزی متمثل گردد

... نباشد و ضرور مدرک خود او که حقیقت آن چیز در خارج بوجود داشته باشد مثل اشکال هندسی
تا آنکه حقیقت آنچیز وجود داشته نباشد مثال آتش در صورت اول آنچه مدرک شود حقیقت
آن چیز خارجی او نبود بلکه صورتی بود مثال حقیقت خارجی مرتسم بود در ذات مدرک بر وجهی
که آن مثال بیان آن چیز شود که اگر آن مثال در خارج یافته شدی عین آنچیز بودی چون
... این ادراک مقرر شده باید دانست که حکما ادراک را چهار نوع داشته اند احساس و تخیل و توهم
و تعقل اول که احساس است عبارتست از ادراک چیزی که موجود باشد در ماده که حاضر بود نزد
دریابنده به هیأتی چند مخصوص که محسوس گردد مثل مکان و زمان و مقدار و رنگ آنچیز نسبت
آنچیز بجای است این نوع ادراک مشروط بود به شرط یکی آنکه ماده آن چیز حاضر بود دیگر آنکه
هیأتها و حالات مخصوصه منکشف که در آن ماده میباشد باشد دیگر آنکه آن چیز که دریافته شده
همین باشد دوم که تخیل است عبارتست از ادراک چیزی بر وجهی که در احساس مذکور شد اما در حال
حضور و هم در حال غیبت آنچیز پس تخیل مشروط نبود بحضور ماده آن چیز سوم که توهم است عبارت
از معنی چند که محسوس نگردند و مخصوص باشند بچیزی جزئی پس توهم مشروط نبود بحضور ماده آن چیز
و هم به اکتناف آن حالات به ماده چهارم که تعقل است عبارتست از ادراک چیزی که او مجرد بود از همه
چیزها که در احساس مشروط بود و باید دانست که مقرر حکما است که این چهار نوع مدرکات که محسوسات
و متخیلات و متوهمات و معقولات نفس ناطقه است اما ادراک معقولات که کلیات بود بذات خود
مینماید باین معنی که صورت معقولات در ذات نفس ناطقه مرتسم میگردند و ادراک باقی مدرکات
که جزئیات بود بآلات حواس ظاهره و حواس باطنه مینماید باین معنی که صورت مدرکات جزئیه در آلات
مرتسم میگردند پس ادراک بحواس ظاهره و باطنه مجاز بود **فصل** در بیان قوتی چند که خاصه
انسانست باید دانست که مقرر حکما است آنرا بدانند با حد اوسط در دلیل ثبوت او با وجود دیگر

در ذهن در آید و متمثل گردد و باید دانست که فکر و حدس را مراتب بسیار باشد تا آنکه بعضی مدتی بدور
و بعضی از آن بسیار زود ذهن را از نادیده بمبادی یا بمطلوب میرسانند و بعضی چنین نیست پس
تفاوت مراتب فکر و حدس را هم در کیفیت بود و هم در کم و این دو مراتب
فکر و حدس لابدست که دو حد بود یکی طرف نقصان و یکی طرف کمال طرف نقصان آنست
که شخصی بغیر از بدیهیات آنچه دانستن آن ضروری بود هیچ مجهولی را نداند و طرف کمال آنست که
شخصی چنان باشد که هر چه ممکن بود که نوعی آدمی آنرا بداند تمام آن علوم آن شخص را حاصل بود
و طرف نقصان بر وجه مذکور در بسیاری از اشخاص دیده میشود و طرف کمال نیز بر وجهی که گویم
ممکن الوجود بود و حکما این طرف کمال فکر و حدس را قوت قدسیه گفته اند فصل ششم
در بیان اثبات کردن وجود عقل فعال و بیان آنکه صور معقولات بر نفس بشری چگونه
فایض میگردد و اثبات آنکه نفس ناطقه جسم و جسمانی نیست ٭ باید دانست که اتفاق عقلا
بر این است که هر صور معقولات در وی مرتسم میگردد و آنچه جسم نیست و جسمانی نیز نیست که در جسم
جا داشته باشد و معنی جسم در صدر کتاب گذشت و این نیز از مقررات عقل است که هر چه صور
محسوسات مرتسم گردد در وی یا متعلق بود بصورت محسوسه آن چیز جسم بود یا قوتی باشد
که در جسم بود یعنی جسمانی باشد و بنا برین دو مقدمه اثبات وجود عقل نموده اند بدین وجه که
چون پیشتر مقرر شد که ادراک چیزی آنست که صورت آن چیز در ذات داننده موجود نباشد
بالفعل اما ممکن باشد که هرگاه که خواهد آن صورت در ذهن وجود گیرد و نسیان آنست که
که صورت چیزی در ذات داننده مطلق معدوم بود یعنی آن صورت نه در ذهن او بالفعل
حاضر باشد و نه چنان بود که هرگاه که خواهد حاضر تواند گردانید بنا برین باید که امری باشد غیر
از وی یا بنده که در حالت ذهول آن صورت در وی محفوظ بود و در حالت نسیان آن صورت

در وی محفوظ نباشد تا لازم نیاید که ذهول و نسیان یکی بود و این نیز مقرر است که [illegible]
و ثبت قوت عاقله منقسم گردد بلکه محافظ حس و جسد بود که چیزی باشد غیر از قوای جسمانی که
معقولات در وی مرتسم بود و او بمنزلهٔ خزانه بود که حافظ معقولات بود و آن را عقل فعال [illegible]
و بنا برین مقدمه اول نتواند بود که این چه جسم باشد یا جسمانی نتواند بود که این چه [illegible]
جهت آنکه معقولات در نفس بیک دفعه حاصل نمی باشد بلکه بتدریج در وی پیدا می شود بنا بر
مقدمات عقل فعال جوهری باشد که نه جسم بود و نه جسمانی و تمام معقولات بالفعل در وی [illegible]
مرتسم باشد فصل در بیان آنکه معقولات در نفس بشری چگونه منتقش میشود [illegible]
حکما بیان این را برین وجه نموده اند که هرگاه که نفس تصرفات بسیار نمود در [illegible]
مثل خیال زید و عمرو یا در مثالات معنویه مثل صداقت زید یا [illegible]
و درین جزئیات کسب این قابلیت نماید که صورت انسان [illegible]
کلی باشد از عقل فعال در وی منتقش گردد نه برای آنکه صورت [illegible]
منتقل میشود و این قابلیت را بواسطهٔ تفکر در جزئیات کسب می نماید بجهت آنکه [illegible]
جزئیات او مناسبتی هست فصل در بیان آنکه نفس ناطقهٔ انسان [illegible]
و حکما این مدعا را اثبات نموده اند بدو وجه اول آنکه هرگاه که معقولی که [illegible]
نه تبعیض واحد بود من کل الوجوه در نفس مرتسم شود و نفس عاقل او گردد باید که نفس نیز
منقسم گردد از برای آنکه از انقسام محل انقسام حال لازم می آید پس باید که نفس ناطقه نه جسم
بود و نه جسمانی زیرا که مقرر است که هر چه جسم باشد یا جسمانی یعنی قوتی باشد که حال بود در جسم
البته آن چیز منقسم تواند شد دوم آنکه اگر تعقل نفس بآلات بدن بودی یعنی بقوتی چند که
در بدن باشند بایستی که هرگاه کلال و ملال پدید آید نفس را نیز کلال پیدا شدی [illegible]

چنین نیست از برای آنکه دماغ که منشای آلات ادراک ست ضعیف میگردد بسبب بسیاری
فکر و نفس ناطقه قوی میگردد در تعقل بجهت زیاده شدن کمالات او پس لازم می آید که
تعقل نفس بآلات نفس جسمانی نبوده باشد بنابرین دو دلیل ثابت شد که نفس ناطقه جوهر
مجرد است یعنی نه جسم است و نه جسمانی که عاقل معقولات میگردد و تعقل آن نماید بذات خود نه
بآلات جسمانی **فصل هفتم** در اثبات آنکه نفس ناطقه انسانی بعد از مفارقت بدن باقی میماند
بر کمالات خود چون مقرر شد که نفس ناطقه ایست که بذات خود معقولات را دریابد پس کمال
نفس ناطقه بآن باشد که دریافت معقولات او دائم بود و این گاهی میباشد که او را اتصال
بعقل فعال حاصل بود بطریقی که معلوم شد پس هرگاه که نفس ناطقه بعقل فعال اتصال یافت
اگر آلات بدنی مفقود و نابود گردد بسبب خرابی بدن هیچ ضرر بدو نرسد و او باقی تواند بود
بر کمال کمال خود که آن ادراک معقولات است بذات خود از عقل فعال و باید دانست که حکما معقولات را
بدو قسم داشته اند اول آنست که آن امر معقول سبب آن گردد که مثال و صورت او در خارج
وجود یابد مثل صورت عمارتی که در ذهن معمار و بنا درآید و بعد از آن مطابق آن ساخته می شود
و این قسم را علم فعلی گفته اند و علم واجب الوجود ازین جهت دوم آنست که امر معقول دریافته
شده چیزی بود که از صورت چیزی که در خارج موجود بود فرا گرفته شده باشد چنانچه صورت آسمان
گاهی که بذهن درآید و این قسم را علم انفعالی گفته اند **فصل** در بیان سعادت و شقاوت
و نفس باید دانست که حکما اثبات نموده اند که نفس ناطقه انسانی را بعد از مردن شقاوت
هست و این بیان را مبنی داشته اند بر تحقیق معنی لذت و الم باید دانست که نزد عقلا لذت
عبارت ست از ادراک و رسیدن بچیزی که آن نزد مدرک رسیده آفت و شر باشد یعنی نقصان
و بد بود چنانچه شخصی از کسی لت خورد که البته این نسبت بدو نیک بود و نقصانی باشد و بد

زیرا که گمان پوشیده نخواهد بود که خیر و شر مختلف میشود و نسبت بدریابنده آن یعنی میتواند بود که
چیزی نسبت بکسی خیر باشد و نسبت بکسی دیگر خیر نباشد چنانکه طعام ملائم که نسبت بکسی که
شهوت و رغبت طعام داشته باشد خیر بود و نسبت بصاحب غضب خیر بود بلکه نزد صاحب غضب
غلبه کردن بر خصم سبب غلبه خیر بود و ظاهرست که میتواند که یک چیز نسبت بیک شخص در حالتی
خیر بود و در حالتی شر چنانچه عسل که نسبت بکسی که در حالتی حرارت و یبوست داشته باشد
مضر بود و شر باشد و نسبت بهم بوی در حالتی که برودت و رطوبت بر مزاج او غالب بود نافع
باشد و خیر بود چون معنی لذت و الم درست شد باید دانست که حکما اثبات لذت عقل نموده اند
برین وجه که چنانچه کمال شهوت و غضب است کمال خیر باشد و کمال عقل آنست که جوهر عاقل که
نفس ناطقه است معقولات و مراتب وجود را چنانچه هست بداند و بمرتبه عقل مستفاد برسد و
شک نیست که این کمال نسبت باو خیرست و نفس ناطقه مدرک این کمال خودست پس همین
لذت باشد لذت عقل این بود پس سعادت ابدی که گفته میشود این لذت عقلیست باید دانست
که حکمای اسلامیه فرموده اند که چون معلوم شد که خیر نسبت باشخاص مختلف میباشد باید که
زیرک و دانا را این غلط نشود که سعادت در آخرت یک نوع میباشد و باید که گمان نبرد که سعادت
حاصل نشود مگر بتعلیم چرا که نفس ساده مثل ابلهان مقررست که از اهل سعادت اند و باید که
این نیز گمان نبرد که بسیار شدن گناه نسبت آن میشود که نجات و سعادت صاحب گناه رود چه
چنانچه آیت رحمتی وسعت کل شی دالست برین **فصل** در بیان سعادت و اسباب آن
و مراتب اشقیا باید دانست که شقاوت ضد سعادت است و اسباب شقاوت نفس بعد از موت
نزد حکما ابقای امری چندست که ضد کمال نفس انسانی بود پس شقاوت نفس آن بود که
معقولات و مراتب وجود را چنانچه باشد ندانسته بود و حکما بنابرین که شقاوت نفوس

کمال نفس است و مراتب اشقیا را شش قسم داشته اند اول آنکه نفس را بحسب فطرت نقصان عقل
نظری بود که نتواند اشیا را بداند دوم آنکه نفس را نقصان عمل بود که نتواند ادراک آن نمودن
که نسبت بحال وی کردن خیر است و این دو نوع شقی بعد از مردن معذب نخواهند شد چنانچه
ظاهر آیت لا یکلف الله نفسا الا وسعها نیز مناسب این است سوم آنکه نفس چیزی چند دانسته باشد
که خلاف حق واقع بود و بران جازم و ثابت باشد و این نوع شقی را تغییر نپذیر داشته اند که
تدارک پذیر نیست و بعد از مرگ زائل نشود زیرا که منشا او از امور ذاتیست چهارم آنست که
نفس اعتقادی چند که نموده باشد بران ثابت و راسخ نباشد مثل اعتقادات عوام پنجم آنست
که نفس باخلاقی چند ردیه موصوف بود و بران ثابت و راسخ باشد ششم آنست که نفس باخلاقی
چند بد موصوف باشد و بران ثابت و راسخ نبود و شقاوت این نوع شقی بعد از مردن زائل
شود و عذاب دائمی صاحب آنرا نخواهد شد بلکه عذاب دائمی صاحب جهل مرکب را میباشد
و جهل مرکب آنست که نفس اعتقادی بچیزی چند نموده باشد که خلاف حق واقع بود و بران جازم
و راسخ بود و این نوع جهل را بجهت آن جهل مرکب گفته اند که علم آنست که صورت چیزی چنانچه
باشد نزد عقل حاصل شود یا آنکه نفس تصدیق بچیزی چند نماید که در واقع چنان بود پس
هرگاه که نفس تصدیق تصور چیزی نماید که خلاف واقع بود و تصدیق نماید که تصور نموده
موافق واقع است نفس را نسبت بآن یک امر دو جهل حاصل شده باشد و همچنین هرگاه که
نفس تصدیق نماید که خلاف واقع باشد و تصدیق نماید و جازم گردد که این تصدیق که نموده
مطابق واقع است نفس را دو جهل واقع شده باشد و ترکیب یافته جهل بسیط آنست که
نفس تصور خیال واقع یا تصدیق بخلاف واقع نماید اما بران جازم و ثابت نباشد و این جهل
بسیط در معاد سبب ضرر نخواهد بود فصل در بیان سعادت و شقاوت نفوس ساذجه نسبت بابدان

نفوس سازجه نفسی چند است که خالی باشد از کمال و از ضد کمال نفسی نه ادراک حق نموده باشد
و نه ادراک باطل و اصحاب نفوس سازجه را ابله گفته اند یعنی ابلهان و ابله در لغت کسی را
گویند که صاف خاطر باشد و در امور اهتمام کم داشته باشد و حکما برین اند که این نفوس سازجه
بعد از مفارقت بدن معذب نمیباشند از برای آنکه در اسباب عذاب که آن اعتقاد باطل است
و برین دلالت میکند که ظاهر این حدیث که اکثر اهل الجنة البله و متاخران حکما فرموده اند که
نفوس بله غیر از بدیهیات نباید و چیزی نه ادراک آن بآلات جسمانی بود و ادراک نمیتوانند نموده
و جایز نیست که بعد از مفارقت بدن معطل باشند پس باید که بعد از مفارقت بدنی متعلق گردند
که آلت ادراک ایشان شود نمیتواند بود که آن بدن انسانی یا حیوانی باشد از برای آنکه هر بدن
انسانی یا حیوانی که پیدا شود او را نفسی خواهد بود که بدو متعلق اما نتواند بود که جسمی متولد شود از
هوا و دخان که جوهر روح باشد مفارن نبود بمنزله بدن نفس آیله گردد و برین وجه که نفس آن
بدن گردد بلکه بر نحوی که آن جسم متولد آلت آن شود که صورتی که در اعتقاد و وهم آن نفس
بوده باشد از نیکی و بدی آنرا تخیل نماید و بر حسب آن تخیلات ثواب و عقاب نماید
در آخرت و این نکته ایست دقیق که شیخ ابو علی در کتاب اشارات آورده و خواجه نصیر الدین
در شرح آن تحقیق نموده **فصل نهم** در بیان قضا و قدر باید دانست که قضا عبارتست
از آنکه وجود تمام موجودات بر سبیل اجمال در عالم عقلی مجتمع باشند بی ماده و زمان و قدر عبارتست
از آنکه وجود تمام موجودات بر سبیل تفصیل مطابق عالم عقلی در ماده های خارجی یکیک ظاهر
گردند و بدین معنی ناطق است آیه وان من شیء الا عندنا خزائنه وما ننزله الا بقدر معلوم و بدین
مثال میتواند نمود پادشاهی بخاطر در آورد که لشکر را وظایف عیا بدهد بعد از آن یکی را ده [illegible]
ده و دیگری را صد و یکی را هزار باید دانست که حکمای اسلامیه بنا بر اعتقاد [illegible]

ایراد نموده اند سوال آنست که چون تمام افعال انسانی مطابق خیرست که اول بر عالم عقل
ثابت بوده پس چرا باید که عقاب باشد و جواب در قانون حکمت چنین مقرر فرموده اند که عقاب
و عذاب نفس بجهت گناه همچنانست که مرض نسبت به بدن که چنانچه پیدا شدن بیماری از غذا
چند واقع میشود و لازم می آید که پیشتر بدن را عارض بوده و بسبب آن احوال از پیدا شدن
مرض چاره نیست همچنین عذاب نفس از ملکات ردیه و اخلاق ناپسندیده است که ناشی قوت
بوده در نفس و منشای این عذاب از قوت آن نفس بوده و بدین معنی اشارتست نار الله الموقدة
التی تطلع علی الافئدة یعنی سبب آن عذاب موجود آنست که افروخته شده است و بالا آید که
بر دلها ظاهر شده **فصل دهم** در اثبات آنکه ممکن است که آدمی را بغیب و بر چیزهای که از چشم پوشیده بود
اطلاع یابد هم در خواب و هم در بیداری باید دانست که تحقیق این مطلوب باستقرا [illegible]
هفت مقدمه بود که در اکثر رسائل که اشارتی باو بوده در بیان آن [illegible]
هفت مقدمه بیان آن روشن نمیگردد **مقدمهٔ اولی** آنست که اطلاع بر غیب در خواب و
بیداری ممکن است و آنچه بحسب قیاس دلالت بر ثبوت این دارد دو چیزست اول آنکه
از پیش گذشت که صور جزئیات و هرچه در عالم پیدا میشود تمام منقش است در عالم عقلی
بر وجه کلی دوم آنست که نزد عقلا مقررست که هرچه در عالم عقل که آنرا مبادی عالی گفته اند
نقش می بندد بعید از آن نبود که در نفس انسانی نقش پذیرد بدو شرط یکی آنکه نفس را بحسب فطرت
استعداد آن حاصل بود و دیگر آنکه نفس را بسبب اشتغال عائق و مانعی نبود از حاصل
شدن آن نقش بنابرین تواند بود که نقش بعضی از غیبیات در نفسی پیدا شود در خواب یا
در بیداری بر ثبوت امر خواب تجربه نیز دلالت میکند که اکثر مردم چیزهای را که ندیده اند
در خواب می بینند و شنیده میشود که دیگری فلان خواب دیده **مقدمهٔ دوم**

دیوانه عجیب نیست که سودا بمزاج اصل او غلبه کرده باشد مقدمهٔ پنجم آنست که میتواند بود که متخیله
بسبب آنکه نفس نا شنیده نماید بقوت باطنی که متخیله بود صورتی چند در حس مشترک نقش پذیرد
و حضرت شیخ ابو علی سینا چنین بیان فرموده اند که از خاصیت نفس اینست که هرگاه که قوی باشد
اگر مشغول شود بفعل بعضی از قوتهای خود مثل شهوت این مشغولی او را باز نمیدارد از فعل قوی
دیگر که آن غضب باشد و همچنین اشتغال بافعال بعضی از قوتهای او مانع نمی آید از افعال
خاصهٔ خود که آن ادراک معقولات ست بلکه در یک حال تواند بود که نفس مشغول گردد بافعال
خاصهٔ خود بشرطی که نفس را قوت و کمال بود و اگر نفس ضعیف و ناقص بود حال وی بعکس این باشد
بنا برین هرگاه که نفس قوی و اتصال داشته باشد [illegible] بود یعنی ملتفت نبود بچیزهایی که بحس ظاهر یا باطن
دریافته میشود و میتواند بود که نفس را قوتی ست که بسبب آن متصل گردد بعالم قدسی که عالم
معقول بود و صورت [illegible] در نفس [illegible] نقش پذیرد [illegible] آن صورت [illegible] مخیله
در آید بعد از آن آن صورت در حس مشترک نقش پذیرد بصورت چیزی که مناسب آن صورت [illegible]
و این حالت هر نفس را با مجذوب حاصل میشود که حواس تمام معطل میگردند یا بر وجهی که تخیل را
سست و ضعیف گردانید که تخیله ضعیف شد نفس از وی فارغ میشود و بآسانی بعالم معقول می پیوندد
مقدمهٔ ششم آنست که ممکن است بود که نسبت بشخصی چیزی باشد که مانع آید از آنکه از سبب
باطن [illegible] که تخیل او صورت چیزها در حس مشترک مرتسم گردد و نقش پذیرد زیرا که مقرر حکما اینست که
مادام که [illegible] مرتسم بود باشد یعنی صورت و آنچه صورت در وی نقش پذیرد که
حس مشترک بود مادام که هر دو موجود باشند و ثابت که ارتسام صورتها در حس مشترک نیز دائم بود
[illegible] باشد و ظاهر است که صور اشیا در حس مشترک دائم مرتسم نمیباشد پس معلوم شد که بنا بر مانع
[illegible] حکما مقرر داشته اند که هیچه مانع حس مشترک میگردد که از سبب باطن صورت اشیا در وی

رغبت می‌نماید و بدین سبب تمامی قوا را فترتی دست میدهد و در این حالت روح حیوانی را خواب
میگیرد و چون معنی خواب معلوم شد باید دانست که عقلا خواب دیده شده را تقسیم داشته اند
رؤیای صادقه و رؤیای معتبره و اضغاث احلام رؤیای صادقه آنست که آنچه بخواب دیده شود
بی تغییر و تفاوتی در بیداری واقع گردد و حکما سبب راست آمدن را بدین وجه نموده اند که مقرر است
که نقش موجودات هرچه پیدا میشود در جواهر مقدسه عالم عقول ثابت است و این عالم عقول را
عالم روحانی و جواهر روحانی نیز گفته اند و در زبان شرع بلوح محفوظ تعبیر رفته و هرگاه نفس را
فرصت فراغی میشود از شغل حواس چنانچه در حالت خواب او را اتصال بعالم عقول و لوح محفوظ
دست میدهد صور اشیا که در لوح محفوظ ثابت است در نفس منطبع میگردد و نقش می‌پذیرد چنانچه
صورتی که در آئینه منعکس بود در آئینه دیگر که مقابل آئینه اول واقع شود
منعکس گردد بشرطی که حجابی در میان آن دو آئینه نبود چون آن
صورتها از لوح محفوظ در نفس منطبع گشت اگر آن صورت خیالی بود دیگر باره آن صورت از نفس
متصوره که حس مشترک بود نقش می‌پذیرد و حافظه آن صورت را بهمان هیئت محافظت مینماید
تا زمان بیدار شدن از خواب همان صورت معروض میگردد بر نفس بی آنکه متخیله در صورت تصرفی
نموده باشد یا آنکه مشابه آن یا ضد او را محاکات نموده بود چنین خواب راست می‌آید
و در خارج مطابق آنچه دیده شده بود واقع میگردد و رؤیای معتبره آنست که آنچه دیده شده باشد
در بیداری در خارج بحال خود واقع نشود بلکه مثال یا ضد او آن واقع شود پس لا بد که آن را تعبیر باید
معبر شده و اما بیان آن یا عکس آن تعبیر باید نمود بوجهی که مناسب حال بیننده باشد و این را خواب
معتبر گویند و مقرر حکماست که تعبیر خواب نسبت با شخاص و اوقات و عادات مختلف میباشد
با آنکه نسبت بیک شخص در وقت مختلف میشود و مراد بتعبیر آنست که در صورتی که دیده شده است

باید دانست که حکما ازین حالت که نفس را اطلاعی بر غیب باشد و تعبیر با آثار روحانیه نموده اند
و مراتب آثار روحانیه را بحسب اغلب بر سه وجه داشته اند اول آنکه این خیال ضعیف بود و از وی
اثری نماند که آنرا یاد تواند کرد و مانند برقی بود که بدرخشد و اشارت بدین مرتبه است این حدیث نبی (ص)
ان روح القدس نفث فی روعی دوم آنکه این حالت قوی باشد تا آنکه در وقتی که نفس را این
حال رو نماید صورتی چند در خیال مرتسم گردد و نقش پذیرد و ازین خیال بلوح حس مشترک منتقش
گردد و صورت شنوده و دیده شود و بدین مرتبه اشارت است اینکه از انبیا منقولست که جبرئیل را دیدیم و سخن
او را شنیدیم سیوم آنکه این خیال قوی تر باشد تا آنکه ازین خیال اثری باقی ماند و محتاج [illegible]
گردد [illegible] ممکن بود که نفس [illegible] تحلیل ناممکن بود و باید دانست
که این سه مرتبه که گفته شد مخصوص آثار روحانیه نیست بلکه هرچه بر نفس سانح شود و پیدا گردد
و در خاطر آید او را این سه مرتبه تواند بود و چون مراتب آثار روحانیه و هرچه بر خاطر نماید معلوم
شد باید دانست که اطلاع بر غیب بر پنج وجه میباشد اول رویای صادقه چنانچه گذشت
دوم وحی سوم الهام چهارم بکیفیت مزاجی که سودا بر مزاج غالب گردد و بسبب غلبه
شدن حرارت سبوست و این حال [illegible] بود پنجم محاکات متخیله یعنی بدین صورت چند
که [illegible] وجود نداشته باشد و این چهار وجه اطلاع بر غیب در بیداری میباشد و شرح هر یک
خواهد آمد تفصیل در بیان وحی و الهام و اشارت یعنی نبوت و مراتب انبیا باید دانست
که در مرتبه دوم آثار روحانیه معلوم شد که اثر روحانی که نفس را دست میدهد گاه هست که
چنان میباشد که صورتی ازان در خیال اشراق نماید و آن صورت از خیال در حس مشترک
نقش می پذیرد و مقرر حکما انست که ارتسام آن صورت در حس مشترک بحسب قوت و ضعف
سه چهار وجه میباشد اول آنکه مجرد شنیده باشد و این اکثر نفوس عقلا را دست میدهد دوم آنکه

ارتسام بسبب صورت باتفقی باشد و اینحال نفسی را باشد که آلایش تعلقات او را بسیار نبود
سوم آنست که آن صورتی که از آثار روحانی بر لوح حس مشترک نقش پذیرد و در جهت احوال
زمینت و خوبترین حالات باشد و استماع کلامی شود که او را لفظی و ترتیبی بود و ازین حال
تعبیر نموده میشود بدیدن و شنیدن کمال او بی واسطه تحریری و این کلامیست که در شرع آن را
حدیث قدسی گویند و این حال نفسی چند را میباشد که بغایت کمال دانش و نهایت جمال
پیش رسیده باشد و مناسب آنست که اشارت باین حالت بود و حدیث لی مع الله وقت
الی آخره چهارم آنست که ارتسام آن صورت که آثار روحانی در حس مشترک یا [illegible]
و صورتی باشد که هیات او مشخص و معین باشد رسول علیه السلام فرمود که جبرئیل را [illegible]
و حیه کلبی که یکی از صحابه بوده دیدم و از آن مثال مشخص کلامی مرتب و مضبوط شنیده شود
و در فردا که مضبوط بماند و این حالت اگر در خواب باشد آن را حلم گویند یعنی خواب [illegible] که
احتیاج به تعبیر نداشته باشد و اگر در بیداری بود آن را وحی و الهام گویند و کلامی که بطریق
وحی و الهام ترتیب پذیرد آنرا کلام گویند و در کلامی که زبان بوحی بود آنرا کلام الله و صحف
و کتاب الله گفته اند و ازین حالت چهارم نفوس کمال و نقشهای کامل آنرا میباشد چون این
سخن گزارش یافت باید دانست که هرگاه که نفسی را این کمال میسر شود که از آن هیچ نوع
اطلاع بر غیب که پیشتر معلوم شد این سه نوع او را حاصل شود که آن وحی ست و الهام
و رویای صادقه یا یکی ازین سه وجه نفسی را پیدا شود این حالت نفسی را نبوت گویند
و کسی که نفس او را این حالت بود او را نبی و پیغمبر گویند و هر نفسی که او را طریقه وحی بسیار
میسر بود و کلامی که او را بطریق وحی جمع گردد مشتمل بر امر و نهی و صاحب این نفس ناقصان
عهد خود را بفرمان برداری کلام خود دعوت نماید او را پیغمبر اولوالعزم گویند یعنی خبر دهنده

خداوند بحکم خرم و آن دو شق شود که بخواب بود یا بالهام پیدا پیدا شد و این دو شق دیگر
که بوحی و کلام بود اندک پیدا شود و مقرر حکما آنست که تاویل نسبت بوحی گفته میشود و تعبیر
نسبت بخواب و گفته اند تاویل و تعبیر باشخاص و اوقات مختلف پیدا شد نسبت
بهر شخصی بلکه نسبت شخص در دو وقت متفاوت میشود فصل در بیان کیفیت مزاجیه و بیان
محاکات خیالیه باید دانست که یک نوع دیگر از اطلاع بر غیب در بیداری اطلاعیست که
بکیفیت مزاجیه پیدا شود کیفیت مزاجیه آنست که بر مزاج حرارت و یبوست غالب گردد
و سودا پدید آید و [illegible] بسبب غلبه سودا از اشتغال بمدرکات حواس منقطع
گردد و نسبت این انقطاع از اطلاع بعالم غیب دست دهد و چیزی چند بر زبان او
بگذرد [illegible] باشد که او از آن سخنان غافل باشد و این حالتست که بعضی از مجانین [illegible] را
پیدا شود و عقلا [illegible] را از فقدان [illegible] اند چون این [illegible] بایست باید دانست که
نوعی دیگر از اطلاع بر غیب در بیداری محاکات خیالیه است یعنی در این صورتی [illegible]
در خارج وجود نداشته باشد و این [illegible] پیدا شود که از غیب یعنی عالم عقول و لوح محفوظ یا
از عالم مثال منعکس گردد و بنفس [illegible] قبول [illegible] ضعیف بود و [illegible] سبب متخیله مر آن صورت
[illegible] مشغول میگردد و او را بمثال مشابه آن صورت [illegible] بنماید و در خیال صورت می بخشد
و از خیال این صورت در حس مشترک منقش می پذیرد و بالبداهه این صورت را در خارج وجود
شود وجه آنکه مثال صورت عکسی است از صورت غایب و مقرر حکما آنست که استیلای متخیله
بیکی سه چیز پیدا شد اول استیلای مرضی است که چون مرضی غالب شد و نفس از اشتغال
بحواس فارغ گشت صورتی از غیب در وی منعکس میگردد و چون نفس ضعیف بود متخیله
مستولی میگردد و بوجهی که معلوم شد دوم استیلای خوفست که چون غالب گشت و بوهم

وتخیل موقوف ست وانچه ازوی ترسیده میشود و بسیار شد و نفس و عقل که بکذ آنست
ضعیف گشت وگاه هست که صورت انچه ازوی ترسیده شده هست در حس مشترک متمثل
میگردد و چنان پنداشته میشود که صورت انچه ازوی ترسیده شده هست دیده شود و
ازین جهت ست که خیال ترسنده صورتها را می بینند که سبب بیوحشت بود و انکه گفته میشود
در میان مردم که در صحراها سخنان ها و آوازها شنیده میشود سبب او همین ست سوم بسیار
اشتها می بیماریست که ضعیف بود چیزی که طبع او بدان راغب بود که بسبب ضعف نفس تخیل
آن اشتها بیمار را چنان مینماید که حاضرست دیده میشود و همین سبب آن بیمار دست را
بجانب آن چیز که می نماید که حاضر ست دراز میکند که بردارد و هست غیر ازان فصل سیوم
در بیان اسباب ظهور غرائب مشتمل بر چیزی دیگر است در احوال مکاشفات و طلسمات که بیشتر
بسر و صدور افعال شاقه و زینها خوارق عادات گویند باید دانست که از تقریر حکما
انیست که سبب پیدا شدن غرائب درین عالم بسبیل اجمال سه چیزی باشد اول هیات
نفسانیه بعضی اشخاص هست و تحقیق این در بیان فصل خوابها آمده و معجزات و کرامات و چیزها
ازین قبیل داشته اند دوم قوی چند هست سماوی که واقع باشد میان اجسام سماوی و
اجسام ارضی مخصوص باشند ... مثل امورات ... سوم قوتی چند است
که واقع باشد میان اجرام سماوی و قوتها نفوس ارضیه مخصوص باشند باحوال فعلیه
وانفعالیه و طلسمات را ازین قبیل داشته اند چون این مقدمه معلوم شد باید دانست که
حکما اموری که بر خلاف عادات از کسی ظاهر میشود اسباب آنرا چنین داشته اند بسه امر مقرر
اول آنکه نفس ناطقه انسانی منطبع و ثابت نیست در بدن دوم آنست که اعتقادی باطنی
یا قوی پس کرده شده که از نفس پیدا شده باشد هیات آنها گاه هست که به بدن

چنانچه نسبت باصحاب سیمیا و هیمیا و طلسمات چون این سخنان مقرر گشت باید دانست که
هر شخصی که جبلت نفس و مزاج اصلی او سبب ظهور آثار غریبه گردد و از وی اگر آن شخص نکوکردار
و پاکیزه نفس باشد او را صاحب معجزه گویند و اگر دعوی پیغمبری کند صاحب کرامت گویند
نسبت بغیر انبیا و آن آثار غریبه که از اولیا و انبیا که نیکوکاران باشند ظاهر گردد آن را
معجزات و کرامات گویند و اگر آن شخص بدکردار و بدنفس بود او را ساحر گویند و آن آثار
غریبه که ازو ظاهر گردد آنرا سحر گویند **فصل** در بیان اصابت بعضی چشم رسانیدن که آنرا
چشم زخم گویند ✤ باید دانست که مقرر حکما آنست که تاثیری که از چیزی در جسمی موجود میگردد
یکی از سه وجه میباشد اول آنکه آن دو چیز که اثر یکی بدیگری میرسد آن هر دو بهم میرسند مانند
گرم گردانیدن آتش دیگ را و هرچه باو برسد دوم آنست که چیزی که اثر او بچیزی میرسد
بعضی از اجزای اثر کننده بآن چیز که اثر قبول کرده در آید چنانکه خشک گردانیدن زمین
باد چیزی را بسبب بالای ایشان گذشتن و خشک شدن انجیر بآن باشد که اجزای لطیفه خاک
با آب در خلال و منافذ اجزا در می آید سوم آنست که اثر جسمی که بجسمی میرسد بآن باشد که
کیفیتی که در وی اثر رسانیدن باشد اول آن کیفیت را بجسمی دیگر رساند چنانچه گرم گردانیدن
آتش آبی را که در دیگ باشد که آتش اول کیفیت خود را که حرارتست بدیگ میرساند و بواسطه
دیگ آن حرارت بآب میرسد چون این سخن مقرر گشت باید دانست که چشم رسانیدن از
قبیل قسم سوم ست یعنی چشم رسانیدن بآن میباشد که حالتی که در نفس معجب بهم رسانیده باشد
که آن حالت و خاصیت در متعجب منه و جسمی که چشم بد برسانید میشود و نقصانی واقع میگردد
چنانچه بتجربه معلوم میشود و در خبر آمده که العین تدخل الرجل القبر کما تدخل الجمل القدر یعنی چشم
مرد را بقبر در می آورد چنانچه بره را در دیگ در می آورد و ظاهر است که در هم مردم تصور و وجود چیز

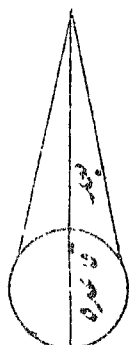
اثریست چنانچه چوبی بروی زمین افتاده باشد همه کس بروی آسانی بگذرد و چون همان
چوب را بر دیواری بلند بر آورند کسی که بروی بگذرد و چون تصور افتادن کند از وی بیفتد
فصل در بیان اکتفا بقوت سیری یعنی از کم خوردن میتواند بود که شخصی در مدت مدید اندکی
طعامی بگذارند و حکما بیان این بر چه وجه نموده اند که اندک اندک قوت نا خوردن کسی باعث
عارض بدنی میباشد یا عارض نفسانی اول چنانچه مرضهای سخت که صاحب طعام را از خوردن
طعام باز میدارد دوم چنانچه خوف و چنانکه شخصی که ترس یا غم بروی غلبه کند از خوردن طعام باز
میماند و عارف هرگاه که اشتغال او بجانب حق میباشد مدارکات تعینه افعال طبیعیه که از آن
جمله اکل و شرب است باز می ایستد و آنچه از مقتضای ایشان بود ظاهر نگردد و پس تواند بود که عارفی
در مدتی بی غذا باشد که غیر او بدان غذا در آن مدت نتواند زیست فصل در بیان آنکه
میتواند بود که از شخصی فعلی صادر شود که در وسع مثل او نبود و حکما در این مدعی این دلیل
گفته اند که مبدا قوت بدنی روح حیوانی ست و هرگاه که روح را این عارض شود که حرکت
بجانب خارج نماید مثل غضب و منافسة یا آنکه استغنا یا فرح مفرط عارض روح گردد این چنین
موجب آن میشوند که قوت بدنی زیاده گردد و فرح عارض بسبب قوت بجانب حق اعظم میباشد
از فرحهای دیگر پس تواند بود که عارف بر حرکتی قادر گردد که غیر او بدان قادر نباشد فصل
در بیان آنکه هر طائفه از مردم و هر عضوی و هر حالی از هر شخصی بکدام کوکب تعلق دارد آنچه
بماه تعلق دارد طائفه مردم ولی عهدیست و خلفا و ملک زاده ها و نایبان و حاجبان و بازرگانان
و ایلچیان و رسولان و مادران و کنیزکان و دایگان و اگر منحوس بود دلیل باشد به پیکان و
جاسوسان و مردم سفله و عوام خلق و کودکان خورد و از اعضا جانب راست و جیب و معده
و شش و گردن و پستان و پوست نرم و از حواس حس بصر و ذوق و از صورتها روی خوب

و چشم شهلا و ابروی پیوسته و دندانهای کشاده و گرد در سر و روی از خوبیهای سلیمی و آینده
و حیض در زنان و با مردان و نکاح دوست و سخن چینی و از سنها سن طفولیت و از بیماریها
آنچه از باد و بلغم تولد کند و آنچه تعلق دارد و بعطارد نیست از مردم اصحاب دیوان و مهندسان
و دبیران و متکلمان و وزیران و اهل حکمت و منجمان و اگر بد حال بود شاعران و بندگان امرد
و مردم بیهوده گوی و از اعضا زبان و کام و لب و انگشتان و دماغ از حواس حس ذوق دارد
خوبیها زیرکی و فکر و حفظ چیزها و حرص و دوستی نشان و شناختن مکر و حاضر جوابی و نحو [illegible] دارد
بیماری صرع و مالیخولیا و وسواس و گرانی در زبان و بر انداختن خون و هیچ [illegible]
و سنها سن پیش از بلوغ و وقت تعلیم و تعمیم و آنچه تعلق بزهره دارد [illegible] از مردم [illegible]
و زنان و جوانان و خوب صورتان و اهل زینت و خادمان و اگر بد حال بود [illegible]
و مشاطه‌ها و قوادها و بدکاران و از حس‌ها حس شم دارد و از اندامها [illegible]
ابرو سیاهی و سفیدی در چشم و موی سیاه و ساق دست و کف و از خوبیها [illegible] کشاده
و سخاوت و معاشرت و طرب و هزل و بازی و طلب سرود و شعر و شطرنج بازی و [illegible]
و بسیار نکاح و راندن شهوت و بکار داشتن بوهای خوش و رقاصی و از صورتها [illegible]
و شیرین و دست و پای خرد و باریک میان و دراز پشت و کوتاه پای و از سنها سن [illegible]
بلوغ و از دین‌ها دین اسلام و از بیماریها عشق و ضعف دل و درد معده و هیچ گرده و [illegible]
و گرفتن مرکب و هر بیماری که از باد و بلغم تولد کند یا از راندن شهوت پیدا شود و آنچه تعلق دارد
بآفتاب آنست از مردم پادشاهان و حاکمان و سروران و کریمان و پیش روان و [illegible]
و پیران و نابکاران و اگر بد حال بود زربسان و معماران و استادان و سرستان و رقیبان و
از اعضا جانب راست و دل و سینه و معده و دهان و چشم راست و از جسمها [illegible] و از

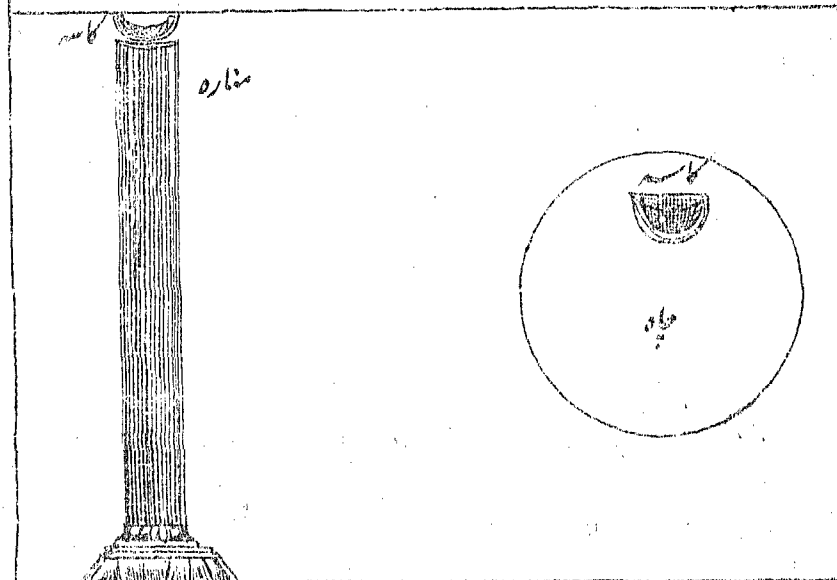
و صورتها مردم تن آور و بزرگ سینه و قوی آواز بطرف بالا سطبر و از خوها فهم و ترفع و کبر و حرص
و بخل جستن و سرعت غضب و سرعت رضا و طلب هیبت و مکر و کردن مال و همت عالی و از
بیماریها آنچه از گرمی و خشکی پیدا شود و آنچه بدل تعلق دارد باشد و درد چشم و از دینها دین [illegible]
و آنچه تعلق دارد بمریخ آنست از مردم ملوک و امرا و سرداران و لشکریان و ارباب سلاح اگر
بحال بود و اهل فتنه و شر و مفسدان و دزدان و خونیان و مخالفان و جلادان و سلاخان
و از اعضا زهره و رگهای ناجهنده و ساقها و گوشتها از اعضا و از صورتها مردم بلند بالا و بزرگ سر
و اشقر و فراخ گوش و سرخ موی و آبله زده روی و زخم خورده و شکسته دندان و از بیماریها اسقاط
حمل و شکستن اعضا و ها پیوسته و جراحتها و سوختن ریشها و آنچه بداغ و شکافتن محتاج بود
و زحمت جگر و بیرون انداختن خون و هر علت که از گرمی و خشکی حادث گردد و از دینها دین
آتش پرستان و از سینه تا کمر و آنچه تعلق دارد بمشتری از مردم سادات است و قضات
و ارباب مناصب علما و فقها و اهل حکمت و معبران و عابدان و اهل ورع و تقوی و فرزندان
و اگر بدحال بود غواصان و ملاحان و ماهی گیران و زرگران و صیقلگران و بیطاران و از اعضا
جانب چپ و چشم چپ و رانها و رگها و پهلوها و سرهای پای و کعب و از حسها حس شم و از خوها
راستی و نیکی و فرحناک بودن و حسن خلق و سخاوت و رغبت جمع مال و حلیم دل و از بیماری ها
زخم خوردن و چهارپایان افتادن از دواب و نقرس و سستی عصبها و آنچه از گرمی و نرمی
حادث شود و آنچه تعلق بزحل دارد از مردم ارباب خاندان قدیم است و مشایخ و دهقانان
و اهل جبال و قلعه داران و اصحاب رسد قدیم و اگر بدحال باشد اهل فقر و خبث و مکر و حیل
و برزگران و بندگان و گورکنان و افسونگران و از اعضا زانوها و پیها و ساقها و آنچه قوی بود
و از حواس حس لمس و از خوها خوی خیراندیشی و دروغ گفتن و لجاج و فراموشی و بخل و غیبت

و کم هتی و بدخواهی مردم و از بیماریها هر علت که از نکهت پدید آید و آفتاب از بلندیها و از درد و از علتهای گنگی و کری و لنگی و کلی و پیسی و اسپ صورتی و از سینهاش شخوخت و پیری

وصل چهاردهم در ابراز نکات غریبه از هر علمی مشتمل بر ده نکته دقیقه نکته در باب مناظره و مرایا باید دانست که حکما را در ابصار و دیدن اشیا سه قول است اول آنکه ابصار با انطباع است یعنی دیدن گاهی حاصل میشود که صورت دیده شده در بصر منطبع میگردد

دوم آنست که ابصار بسبب بیرون آمدن شعاع است در چشم بر هیات مخروطی که سر او نزد مرکز دیده باشد و قاعده او نزد سطح مبصر چنانچه این شکل را که نید در فن ریاضی سوم آنست که ابصار بآن پیدا شود که هوای شفاف که میان بصر و مرئی بود آن هوا کیفیت میگیرد که کیفیت شعاع بصر و بدین سبب این هوا آلت ابصار گردد و این مذهب منسوب است بارسطو و شیخ ابوعلی چون این مذاهب معلوم شد باید دانست که اتفاق عاقلان بر آنست که ابصار چیزها بنه شرط وجود میگیرد اول آنکه بصر بسلامت باشد دوم آنکه مبصر حاضر بود سوم آنکه بصر و مبصر مقابل یکدیگر باشند چنانچه صورتی که در آیینه پیدا بود چهارم آنکه میان ناظر و مرئی حجابی در میان نباشد پنجم آنکه مرئی از ناظر بسیار نزدیک نبود جهت آنکه چیز بر سطح چشم منطبق و پیوسته میگردد و مرئی نمیشود ششم آنکه مبصر از چشم بسیار دور نباشد و حال دوری دیده شده مختلف میگردد و بسبب کلانی و خردی آنچیز و بسبب قوت و ضعف چشم هفتم آنکه مرئی بذات خود روشن باشد مثل آفتاب یا آن چیزی دیگر چنانچه چیزهائی که با آفتاب روشنائی پیدا شود هشتم آنکه مرئی کثیف و داشتن لون بود نهم آنکه مرئی در غایت خردی نبود و این شرط مختلف میشود بسبب تفاوت قوت و ضعف چشم

از مقدم چشم ممتد کشیده میشود به هیأت و شکل مخروطی پیدا باشد و به هر مخروطی راسی پیدا باشد اگر چنانچه
دو مخروط نورانی بیکدیگر پیچیده شوند که هر دو سهم آن مخروط یکی شوند اگر و نه یک چیز که در
خارج بود همان یک چیز دیده شود و اگر بنا بر عارضی آن دو مخروط نورانی بهم پیچیده نشوند
و متفرق گردند آن یک چیز دو چیز دیده شود. نکته در بیان سبب آنکه بکناره دریاها که
آب آن تیز میگذرد در نظر چنان مینماید که تمام چیزهایی که بر کناره و بیرون آن آبها باشند
یا در درون آن در خلاف آن طرف که آب میرود حرکت مینمایند باید دانست که مقرر حکما نیست
که هرگاه که شخصی بسیار نظر کند بجانب چیزی که با ستای خود و تیز حرکت میکند نظری که در روح
باصره حرکت [illegible] دیگر در می آید که بجانب ضد آن اول بود چنانچه در کناره دریاها و آبهای
که تیز روان باشد دیده میشود و سبب این آنست که حرکت صاحب [illegible] حرکت [illegible]
شبح پیدا شده بنابر آنکه اشباح اشیا تابع [illegible] حرکت شبح هر چیزی بجانب ضد حرکت شبح
مینماید بجانب [illegible] جایی که آب حرکت میکند بلکه در بیان حال دو آب دوار و چرخ کننده‌ها
[illegible] معلوم میشود که چون کسی ساعتی چرخ گردد ایستاده و در نظر او چنان مینماید که چیزها یکی
[illegible] دیگر [illegible] بر خلاف آن جانبی که او گشته است و حکما سبب این [illegible] چنین
مقرر داشته‌اند که هرگاه [illegible] پیدا میشود که روحی که در تجویف مقدم [illegible]
چنانچه نسبت بحال چرخ ایشان و در این حال قوت باصره او به چیزهای واقع شود که [illegible]
باشد البته جزوی از روح که در مقابله صورت چیزی واقع بود در مکان خود ثابت نمیماند و چون
بنابر آنکه صاحب روح گردان است بلکه آن جزو روح از مکان خود انتقال نماید و جزوی دیگر
خلف او گردد و صورت چیزها که در مکان چرخ کننده بود و جزو اول روح آنها قبول کرده
دیگر باره جزو قائم مقام صورت می پذیرد و پیش از آنکه آن صورت‌ها از جزو اول روح

سبب زایل گردد و بعد از چند نوبت که شخص در این حالت چنانچه تخیل نماید که آن چیزها که در آن مکانهم
بر ببینند و کرده صاحب چرخ بود می‌گردند و حال آنکه آن چیزها ساکن‌اند نکته در بیان سبب آنکه
هرگاه که چیزی به دو جانب حرکت یابد در نظر چنان نماید که دو چیزست و سبب این آنست که
چون آن چیز در حال حرکت بود البته صورت در حس درمی‌آید و پیش از آنکه نیست شود بجانب دیگر
حرکت نماید صورت حرکت او در جانب اول از حس زائل نشده باشد پس صورت آن
یک چیز در دو جانب بر سبیل اختلاف دیده میشود چنان می‌پندارد که دو چیزست و مثال این چنانست
در صورتی که هر چوبی را که در یک دو انگشت تخصیص در دو صورتی که سر آن چوب مجمره از آتش باشد
نکته در بیان صدا باید دانست که مقرر حکماست که هرگاه که هوا تموج نماید و موج زند مثل
تموج آب گاهی که در روی سنگی انداخته شود و آن هوا که تموج نموده به چیزی برسد که مصادم او
گردد و مانع او شود و آن هوای موج یافته بازگردد و باز تموج یافتن دیگر به عکس او
بر شرطی که در این هوای برگشته هیأت تموج اول همچنان باقی مانده باشد و از این بازگشتن
و دیگر باره موج نمودن آوازی پیدا میشود و این آواز را صدا می‌گویند و مثال این چنانچه شخصی
در میان دیواری که نیم گنبد وار بود یا در جائیکه کوه بلند نزدیک باشد آواز دهد همین گونه
هر چیزی که گفته باشد همان چیزها شنوند که گویا کسی دیگر با آن میگوید نکته از عالم مبادیات
مبنی بر آنکه آب بشکل کره است + باید دانست که برهان ثابت شده است که هرگاه که چاهی
کنده شود و در قعر آن چاه کاسه سرگشاده را پر آب سازند چنانچه بر روی زمین مناره بسازند
و همان کاسه را بر سر مناره نمایند و پر سازند البته مقداری از آب که کاسه آن پر شده است
بر سر مناره کمتر خواهد بود از مقدار آبی که کاسه آن پر شده است در قعر چاه و حاصل سبب این
آنست که چون شکل آب کرویست پس هر پاره از آب هر جا یافت شود کره خواهد بود و باقی

از مقررات حکماست که هرگاه که سطح کرهٔ زمین بمرکز نزدیک میشود انجذاب کرویهٔ آن کره زیاده میگردد و ظاهر است که قعر چاه بمرکز عالم نزدیکتر است از منارهٔ بنا بر این آبی که در قعر چاه در کاسه بود انجذاب کرویهٔ او زیاده خواهد بود از آبی که در آن کاسه باشد بر سر مناره بهمان مقدار زیادتی کرویهٔ آب بمقدار زیادتی آب خواهد بود و شکل چاه و مناره و کاسه و مقدار زیادتی کرویهٔ آب اینست که نموده میشود

نکته مخفی نماند که بودن زمین با [illegible] است که بدلایل و براهین ثابت شده است که زمین کروی است و جمیع اطراف او آبادان
و فلاسفه جهت شغل [illegible] گرفته است میان [illegible] بنا بر این تمام آدمیان هر جا که ایستاده باشند
هرگاه بر اطراف سطح کرهٔ زمین باشند سرهای ایشان جانب محیط بود و پاهای ایشان
بجانب مرکز و هر شخصی که بر طرف قطری ایستاده باشد و شخص دیگر هم در مقابله سمت او
بر طرف همین قطر ایستاده بود و اگر ممکن بودی که این دو شخص همدیگر را ببینندی هر یک دیگری
را چنان دیدندی که سرنگون ایستاده اند چنانچه کسی صورت خود را در آب بیند گاهی که

بعد از انکه این سه شخص در قبة الارض با یکدیگر ملاقات نمایند چون از شخصی که در قبة الارض با
دمیان راست زمین ساکن بوده پرسیده شود که این شخص که بطرف مشرق رفته بود و از طرف مغرب
آمده چند روز است که از تو جدا شده است که آن روز جمعه خواهد گفت که چهار روز است و اگر از
شخص مغربی که بطرف مشرق سیر نموده پرسیده شود که چند روز است که رفته بودی البته
خواهد گفت که پنج روز است و پنجم روز ملاقات ایشان نسبت به شخص ساکن سه شنبه بود
و نسبت بشخص سیر کننده چهارشنبه باشد پس روزی عید باشد نسبت بشرقی و سیر کننده
آن روز عرفه باشد نسبت بشخص ساکن و همچنین اگر از شخصی که از قبة الارض بطرف مغرب
روان شود پرسیده شود که مدت سیر تو چند روز خواهد بود خواهد گفت که چهار روز چنانچه روز
ملاقات نسبت بمغربی دوشنبه باشد نسبت بشخص ساکن سه شنبه پس روز عید ساکن روز
عرفه مغربی باشد و باید دانست که سبب این رسیدن اختصار آنست که روز اول که مشرقی
از شخص ایستاده جدا شده وقتی که او راست شد هنوز شخص ایستاده را روز باقی مانده بقدر
ربع روزی جهت آنکه چون مشرقی بطرف مشرق میرود آفتاب زودتر از وی غائب میشود
که از شخص ایستاده و چون چهار ربعه روزی در چهار روز جمع شود و یک روز کامل گردد زیاده بود
از ایام ساکن و همچنین روز اول که مغربی از شخصی واقف جدا شده وقتی که واقف را نسبت

در مسائل علم محترز باشد چهارم آنکه نظر او بر تحقیق حق باشد و گفتن این علم پیدا از آن
شیخ فرموده اند که باید او را در تعلیم احتیاط تام نماید هم بحسب عقل و هم بحسب شرع و احتیاط
عقلی آنست که طالب را بتدریج مسائل این علم تعلیم نماید و احتیاط رسمی آنست که علم
و کتب این فن بغیر اهل ندهد خاتمه در تشریح اعضا مشتملست بر مقدمه و دو فصل
مقدمه در ذکر چیزی چند که تعلق به بدن انسان دارد باید دانست که حکما اطبا این چهار جسم
بسیط را که خاک و باد و آب و آتش ارکان بدن انسان گفته اند و هم این چهار چیز را اجزای
اصلیه بدن آدمی خوانده اند و حکما این چهار چیز نسبت به بدن تمام حیوانات که کامل الخلقه
باشند بمنزله ماده دانسته اند و چهار چیز دیگر را که حرارت است و برودت و رطوبت و یبوست
کیفیات متضاده گفته اند شیخ ابو علی در قانون مزاج را باین وجه تفسیر نموده که کیفیتی است
متوسط که در جسم مرکب پیدا شود از عناصر ارکان چهارگانه مزاج بر دو وجه تقسیم اند یکی معتدل
و دیگر غیر معتدل لفظ اعتدال به دو معنی اطلاق نموده اند یکی اعتدال حقیقی و اعتدال حقیقی
او آنست که مقدار و کیفیت عناصر کیفیات ایشان در جسم مرکب برابر بود و این را در
خارج محال داشته اند اگرچه بحسب عقل ممکن است و مراد به اعتدال طبی آنست که مقدار عناصر
و کیفیات آن در جسم مرکب به وجهی بود که لایق حال آن جسم بود و این اعتدال به هشت وجه
اعتبار نموده اند میشود زیرا که طبیعت اعتدال را یا در نوع اعتبار نماید یا در صنف یا در شخص
یا در عضو و اعتبار اعتدال درین چهار چیز یا نسبت بداخل بود یا خارج چنانچه هشت شود و
نسبت این اعتدالات با اعتدال حقیقی بحسب قرب و بعد متفاوت میباشد فصل باید دانست
که از انواع حیوانات نوع انسان اقرب است باعتدال حقیقی و از اصناف نوع انسانی
سکان مواضعی که مواضع دایره معدل النهار واقعند ایشان را باعتدال اقرب داشته اند

داشته باشی که اقرب باشد باعتدال هر شخصی بود که مزاج او نزدیکتر باشد
باعتدال حقیقیه و او از جهت اعدل بود از نوع انسان و از اعضا گوشت را
اقرب داشته اند باعتدال و باید دانست که حکما و اطبا مراتب حرارت و برودت و رطوبت و یبوست
اعضای آدمی را بر وجه مقرر داشته اند که آخر آنچه در بدن گرم تر باشد روح است بعد ازان دل
پس روح بعد ازان خون پس جگر پس گوشت بعد ازان عضله پس سپرز پس گرده های جنبده پس شش و
سرد تر آنچه در بدن باشد بلغم است پس موی بعد ازان استخوان
پس غضروف بعد ازان رباط پس وتر پس غشا بعد ازان عصب پس نخاع پس دماغ پس شحم
پس سمین پس جگر و شرح الفاظ مذکوره خواهد آمد و ارطب آنچه در بدن است بلغم است پس خون
بعد ازان سمن پس شحم پس دماغ پس نخاع بعد ازان گوشت پستان پس خصیتین پس شش
پس جگر پس سپرز پس کلیتان پس عضل پس جلد و ایبس آنچه در بدن باشد شعر است
چه آنکه انعقاد او از بخارست دخانی که اجزای آبی او کمتر است و بعد از شعر عظم چه او
خشک تر است زیرا که در ترشیح او تبسق اجزای آبی و بیشی از عظم بیشتر روان میشود که از شعر
ازین جهت است که بسیاری از حیوانات شعر را غذا نمی سازند و مر اکثر غذا سازند و بعد از عظم پس
غضروف پس رباط پس وتر بعد ازان شرایین پس اورده پس عصب حرکت بعد
ازان دل پس عصب حس پس جلد این ترتیب جالینوس است **فصل** در بیان اسنان و احوال
و بیان هر مزاج که بهر شی مخصوص می باشد باید دانست که عقلا سن بنی آدم را چهار داشته اند
اول سن نمو است و آنرا سن حداثت نیز گفته اند و این زمانیست که در وی رطوبت اصلی
و نما باید بحفظ اصل ترکیب و زیادتی نیز باقی ماند و این سن را در آدمی بحسب اغلب تا سی سال
داشته اند دوم سن وقوف و این را سن شباب نیز گویند و این زمانیست که در وی رطوبت اصلی

وافی باشد بحفظ اصل ترکیب الا آنکه چیزی باقی نماند و این سن را بحسب غالب افزون تا بسی
و پنج داشته یا چهل سوم سن انحطاط است و این زمانیست که در وی رطوبت اصلی وفا نماید بحفظ
تمام اصل ترکیب اما ضعفی در ترکیب ظاهر گردد و این سن را تا نزدیک شصت داشته اند
چهارم سن شیخوخت ست و این زمانیست که در وی رطوبت اصلیه وافی نبود بحفظ تمام اصل
ترکیب و ضعف در جمیع قواها ظاهر گردد و اطبا سن نمو و حداثت را پنج مرتبه داشته اند اول
طفولیت و این از ابتدای سقوط ست و ولادت تا وقت استوا و نهوض یعنی تا وقتیکه طفل
قابل ایستاده شدن میگردد دوم صبا و آن کاهل است و این بعد از نهوض و ایستادن است تا پیش
از قوت و محکم شدن اسنان سیوم ترعرعست و نالیدن کودک و این از وقت شدت
و محکم شدن اعضاست تا زمان مراهقت و بلوغ نزدیک شدن چهارم سن فتاست و این
از وقت مراهقت ست تا زمانیکه حالت در وی منتقل گردد و موی بر وی ظاهر گردد و سبیل
اقلب پنجم سن فتاست و این از وقت خط دمیدنست تا آخر وقت نمو و مختار جالینوس است
حرارت غریزی در صبی و شاب برابرست در مقدار و در کیفیت متفاوت ست زیرا که آنکه حدت
در شاب بیشترست و باید دانست که مزاج زنان ارطب و ابرد میباشد از مزاج مردان و موت
طبعی ضروریست نسبت تمام حیوانات و مراد بموت طبعی آنست که علاقه نفس از جسد
منقطع گردد بجهت فانی شدن حرارت غریزی یعنی موت و تمام این هشت مرتبه سن واقع توانند شد

فصل باید دانست که تشریح عبارت ست از بیان نمودن چگونگی هر عضوی و هر جزوی از
اعضای درونی آدمی و بیان تشریحات که درین خاتمه آورده مطابق ست بآنچه در قانون
شیخ بوعلی مذکورست بر وجه مختصر و **مسئله اولی** باید دانست که اعضای جسمی چندست که متولد
میگردند از کثافت اخلاط و عضو را بر دو قسم داشته اند بسیط و مرکب بسیط آنست که در یک جهت

است و فرق بتوسط آن عضو امعای پیوند کم سرایت باشد و بانقسام میگردد از رطوبت عصبی و رباط پیشان
او آنست که ... اعضا ... نسبت بیشتر و جگر منعم شحم است و آن عضوی است
متوسط میگردد میان بعضی اعضا و فایده او آنست که اعضا را گرم دارد و بعضی اعضا را
از زود رسیدن آفت نگاه دارد و باید دانست که تشریح حکما این است که عضوی که هست و در نفس وی
قوتی هست که بآن قوت غذا گرفتن آن عضو تمام میشود وصله دوم در تقسیم اعضای رئیسه
و غیر رئیسه باید دانست که حکما باعتبار حالی چند مخصوص اعضا را چهار قسم داشته اند اول اعضای
رئیسه و این عبارتست از اعضای چند که مبادی و سبب پیدا شدن قوتی چند گردیدن که در
بقای نوع و شخص تا بنهایت ضروری باشند و از آن چاره نباشد و اعضای رئیسه بحسب شخصی سه
عضو است اول دماغ و جگر و بحسب نوع چهار عضو است ثلاثه مذکوره با انثیان که تولید منی که
سبب بقای نوع است از ایشان پیدا باشد دوم اعضای خادمه رئیسه و این عبارتست از اعضای
چند که معین و مددگار اعضای خادمه رئیسه باشند در اعمال خادمه رئیسه سوم اعضای مرؤسه و این
عبارتست از اعضای چند که قبول اثر اعمال رئیسه نمایند چهارم اعضای غیر رئیسه و غیر مرؤسه و این
عبارتست از اعضای که معین باشند و نه قابل اثر اعمال رئیسه و باید دانست که گاه هست که خادم را
اطلاق میکنند بر عضوی که باو فعل تمام گردد و بدین تقدیر اعضای مرؤسه را خادمه توان گفت
و باعتبار دیگر اعضا را تقسیم نموده اند با عضای که از منی پیدا میشود مثل شحم و لحم و شحم از خون نیک
و ... پیدا میشود و گوشت از خون ... آمده حاصل میگردد و عقد یافتن لحم از حرارت است
و ... از جهت حرارت که ساخته میگردد و حکما متفق اند بر اینکه قوتی که عقد نمودن از جهت
و منی ... قوتی که عقد پذیرفتن از جهت و منی زن است وصله سوم در ذکر اقسام
استخوان ... باید دانست که استخوان بر سه قسم است اول مصمت که درون او کاواک نیست

۲۰۰

شل دندان دوم مجوف مثل قلم یا سوم استخوانی که نه مصمت تمام ست نه مجوف مثل استخوان مهره و استخوانهای ریزه
که پهلو و استخوانهای سینه پیدا شد آن را ادعی گفته اند و مفاصل میان دو استخوان می باشد و مفصل جایی که دو
دو استخوان بسبب علیت از یکدیگر گذرند و مفصل اول تقسیم می باید بسه قسم اول مفصل سلس و روان و آن مفصلیست که
با سانی یکی از آن دو استخوان حرکت تواند نمود که از آن دو استخوان هیچ یکی احتراز جا نباید مثل دندان الاشه دوم مفصل
غیر موثق و آن مفصلیست که حرکت یکی از آن دو استخوان بدشواری باشد و فرا بر این بحیث اند که ... مفصل
که میان شط واسع ست و باید دانست که مفصل ... بر سه قسم ست فرق و معلوم ...
آنست که نقره و کاوی یکی استخوان ... بود در آن ... استخوان دیگر در آن باشد و مفصل
محدودان و مفصل مطرف آنست که نقره یکی تمام ... باشد چنانکه آن دیگر کوتاه بود مثل مفصل
کتف و شانه و مفصل موثق بر سه قسم ست مرکوز و ملتصق و ملتزق مرکوز آنست که از دو استخوان
یکی را زائده بود و دیگری را نقره که آن زائده در آن نقره مرتکز باشد و جا گرفته بود بسبیل استحکام
مثل زائده دندان نسبت بنقره الاشه و دوم آنست که هر یکی از آن دو استخوان را دندانها
یعنی فراخیها باشد که دندانه هر یکی در تجویف نقره آن دیگر جا گرفته باشد چنانچه در ... یعنی از ...
ملاقین کله و ملتزق آنست که دو استخوان با یکدیگر متصل شده باشند بطول چنانچه دو قسم پای
بالعرض چنانچه مفصل فقرات ظهر و عالم چهارم در تشریح استخوانهای سر و بدانی از خیالات آن
باید دانست که عدد تمام استخوانهای بدن هر انسانی دویست و چهل و هشت ست و از آن جمله ست
و سر استخوانیست مجوف و شکل او مستدیر و گرد ست که مائل ست بطولانی و کله را دو تجویف هست میان آن
یکی از پیش و یکی از پس بسبب حکمت ... اشته ... غشاهای که از دو جانب ... اند و فرو آمده تا بینه
و در کله پنج درز هست اول اکلیلی و آن درزیست ... یعنی کج که با جبهه و پیشانی مشترک ست دوم
درز سهمی و آن درزی ست راست که کله را در طول بدو نیم تقسیم کرده و درز اول را اکلیل نیز

گفته اند و دوم را سهمی (?) سوم را درز لامی و آن درزیست در پس سر که شبیه است بلام در خط
یونانی باین صورت (و چون این هر سه درز بهم متصل گردند باین صورت شود ⌣
و چهارم و پنجم را درز قشری گفته اند جهت آنکه در روی استخوان رفته و در درون (?) او پدید نباشد و آن
دو درزی ست که یکی از جانب راست میباشد و یکی از جانب چپ و چون این دو درز تمامه (?) دو درز
یکجا (?) نه با هم اتصال یابند باین صورت ═ باید دانست که از تامل در این دو درز (?) آنجا [illegible]
یکدیگر و کیفیت ترکیب کله از هفت استخوان یکی مشترک است و آن استخوانیست محکم که متصل است بقاعده
کله و مشترک است در فک اعلی و خانه بالائین و در میانه ایشان [illegible] و از این جهت
این استخوان را وتدی گفته اند و شش دیگر خاصه کله است اول استخوان جبهه و او شبیه است
بنصف دائره و دو استخوان اوسط [illegible] و دوم استخوان پس سر است و او محکم میباشد
که [illegible] زیرین او را قاعده کله گفته اند [illegible] چهارم استخوانیست که در طرف راست و
چپ کله میباشد و ایشانرا حجریان گفته اند جهت محکمی و هر یکی را سه جزو است یکی جای صماخ و این جزو را
میتوان گفت در غایت محکمی میباشد و یکی دیگر پیش از این جزو صماخی که پیوسته است به پیشانی و آنرا صدغ گفته اند
و او چنان محکم نمیباشد و یک جزو دیگر محکم است که بعد از اجزای [illegible] است و او را [illegible] توان گفت جهت آنکه [illegible]
را [illegible] و پاره پاره استخوانیست که [illegible] زیرین برانگیزد [illegible] مانند قلابی که چیزی را
محکم کنند پنجم و ششم [illegible] ست و آن دو استخوان بالائین کله است و ایشان را یافوخ گفته اند
و [illegible] میباشد و سخیف یعنی نرم میباشد و از گوشت پاک کرده شده وصله (?) پنجم در تشریح
عظام فک اعلی و فک اسفل و عظام انف و تشریح ایشان باید دانست که فک بالا مرکب است
از چهارده استخوان و این تحقیق در دندان معلوم میشود و فک زیرین مرکب است از دو استخوان
که متصل اند بیکدیگر مفصل ایشان محکم ست که آنرا ذقن گویند و الف (?) مرکب است از دو استخوان

که هر یک بر شکل شقاشت واقعست و دو دندانها بین دو استخوان اند و جانب بالا ملتقی شده اند
و از جانب زیر از یکدیگر متفرق گشته و بطرف زیرین آن دو استخوان دو غضروف نیز
متصل شده و بطول و عرض فرو آمده تا نشست بالا و در میان این دو غضروف یک
غضروف دیگر صلب واقع شده بر وجه استقامت و باید دانست که سن در بیشتر مردم سی و دو
میباشد و در بعضی بیست و هشت از طرف بالا دو دندان میانه که آنرا ثنایا گفته اند و دو دیگر
از دو طرف ایشان که آنرا رباعیان گفته اند و این چهار دندان از پیش میباشد و تیز است تا بدینها
قطع چیزها نماید و از هر دو طرف یک دندان دیگر که آنرا انیاب گویند یعنی دو نیش و این دندانهای
نیش بیخ او سطبر است و غلیظ میباشد و سر او باریک تا آن چیزها را توان شکست و پنج دندان
دیگر از هر جانب که آنرا اضراس گفته اند و در فرس دندانهای کرسی گویند و از طرف زیر هم
اینکه مذکور شد میباشد و اضراس فوقانی را سه شعبه میباشد و در نقب فکین محکم اند و اضراس
تحتانی را دو شعبه و باقی را یک شعبه فصل ششم در تقسیم اجزای صلب و تحقیق ماهیت
فقرات و تشریح فقرات عنق و فقرات صدر و تشریح اضلاع باید دانست که صلب را منقسم
داشته اند بچهار اجزای اول را قبه گفته اند دوم را پیج سوم را حقو و از اقطن نیز گفته اند و
چهارم را عجز گفته اند و یکی را عصعص و هر یک ازین چهار مؤلفست از فقرات و باید دانست که
فقرات جمع فقره است و فقره عبارت از استخوانیست که میان او سوراخ میباشد تا نخاع
در وی در آید و هر فقره را زوائد میباشد که بعضی ازان زوائد مفصلات در فقره دیگر فرو
آمده و بعضی دیگر ازان زوائد واقع فقره اند و ازین زوائد استخوانهای جنبه بعضی و بعضی که
بطول فقرات واقع اند و ازین زوائد واقعه بعضی که بجانب خلف و پشت موضع واقعست و
آنرا شوک و سناسن گفته اند و بعضی دیگر ازین زوائد که بجانبین موضع واقعست آنرا اجنحه گفته

گفته اند هر فقره ثقب و سوراخهای دیگر میباشد از جنبتین که مخارج عصب و مداخل عروق اند
چون ماهیت فقرات معلوم شد باید دانست که اجزای صلب فقرات رقبه
در عنق هفت است و فقره اولی را سه و آنچه نمیباشد و باقی را سناسن
و آنچه هست و اعظم سناسن آنچه فقرات عنقیه خرد میباشد و آنچه او شعب گسترده
فصل و از اجزای صلب فقرات ظهر است که آنها فقرات صدر نیز گویند و این آنست که
متصل میباشند با ضلاع و استخوانهای پهلو و آن دوازده فقره است و هر یک را یک شعبه
و دو جناح هست مگر دوازدهم که این خرزه را آنچه نمیباشد و از اجزای صلب فقار حقو و قطن
پنج خرزه و فقره است که بعد از فقرات ظهر و صدر میباشند و فقرات عجز سه فقره است بعد از
قطن و مفاصل ایشان محکم و وثیق میباشد و عجز با قطن بمنزله قاعده صلب است و عصعص هست
از سه استخوان غضروفی ایشان را زوائد نیست و اضلاع استخوانی چند اند قوس مانند که مشتمل میباشند
بر بعضی از اعضای غذائی یعنی معده و اضلاع بیست و چهار میباشند چهارده ایشان را اضلاع
صدریه گفته اند و ایشان متصلند به سینه هر جانبی هفت و این اضلاع از جانب پشت به هفت
مهره بالائین پشت پیوسته میباشند از آنجا منحدر میگردند و فرود می آیند بجانب اسفل بعد از آن
متصاعد میگردند و میل بالا مینمایند بفوق و متصل میگردند بقص و ده استخوان دیگر پهلو را
مخلفات و اضلاع زور گفته اند و اینها اضلاعی چند خرد اند که متصل اند به پنج مهره باقی پشت
و میان سرهای ایشان با استخوان متصل نگشته **وصله هفتم در تشریح قص و تشریح ترقوه**
و کتف و عضد و ساعد و مرفق باید دانست که تشریح قص به نوعی نموده اند که مؤلف
از هفت استخوان غضروفی که متصل اند بیکدیگر بمفاصل موثق و محکم و اضلاع بالائین از طرف
پیش با این قص مرتبط میباشند و غضروفی عریض و پهن که سر او مستدیر باشد متصل میگردد

بطرف زیرین قص و آنرا خنجری گفته اند زائده که بآن نرم و دوتان معده میباشد و این عظام قص اول
پوشیده میگردند چربی بعد ازان گوشت پوشش می یابند بعد ازان ترقوه و تشریح ترقوه
به این وجه است که دو استخوانست ابتدای هر یک از ایشان از دو جانب بالای قص میباشد
از پیش جای گلو بدین و این ترقوت از جانب پیش بقص اتصال دارد و دیگر جانب خاصت
مباحثه و نزدیک شانه استخوانیست شده و در ان طرف آنکه پهلوی سر استخوان عضد یا بازو است
نقره و کاواکی هست که سر شانه بر خالیکه نیست و در وی زیده ما ... سر عضد در وی آید و در شانه
آدمی دو زیادتی میباشد که یکی بطرف بالا بپشت واقعست و یکی بطرف زیر و درون تا عضد را
نگهدارند از آنکه بالا برود بآن نیایه زیده اول را اخرم و منقار غراب گفته بشباهت و به پشت
شانه زائده میباشد مانند مثلثی و قاعده او بجانب وحشیت یعنی سوی بیرون و زاویه بجانب انسی
یعنی سوی درون و این زائده را عاجر و عیر گفته اند و تشریح عضد یعنی قلم الاید یا بازو است
به این وجه نموده اند که استخوانیست بزرگ سر او شکل محدب بلندی آن از جانب وحشیت و مقعر او از
جانب انسی و بطرف بالای عضد مفصلست که آنرا مفصل ... دوران ... مفصل وجود
نرم باشد طبیعت چهار رباط آنجا لازم داشته تا عضد را نگهدارند از خلع و گشته بطرف زیرین
عضد را دو زائده میباشد خرد و تیز بجانب وحشیت و کلان تر بجانب انسی و در تشریح یعنی قلم زیرین
دست گفته اند که او مرکب است از دو استخوان که بالاتفاق بهم پیچیده و اینجا پهلو در دراز و این
دو استخوان ساعد را زندان گفته اند یکی را زند اعلی و یکی را زند اسفل درمیان ایشان فرق و تنگی میباشد
و دو طرف ایشان غلیظ و میان مستطیل باشند و مائل ... و زند اسفل غلیظ میباشد بجهت آنکه قوتها
در پیشتر میباید از مستقیم و دست میباشد بجهت آنکه حرکت انبساط و انقباض یعنی بچیدن و آوردن بهم تقاضا
حاصل شود و زند اعلی معوج و کج گردیده باشد بجهت آنکه یکجا حرکتی حاصل شود که التوا و پیچیدن و انطباع .

بروا افتادن وجود میگیرد و تشریح مرفق بر این وجه است که مرفق عبارتست از مجموع دو مفصل زند اعلا
و زند اسفل با عضد بسبب تعقد و کیفیت مفصل زند اعلا با عضد بر این وجه است که در طرف زند اعلا
نقره است که زایده حشبه عضد در وی منهدم میگردد و فرو می آید و بسبب دوران گشتن
این زایده درین نقره حرکت متولیه سطحیه وجود میگیرد و کیفیت مفصل زند اسفل بر این وجه است
که ایشان جزو دوبانه است که او را دو زایده در میان منهدم میگردد و در وی آید در جزو دوبانه
که بطرف عضد واقع است و مفصله هشتم و تشریح رسغ و مشط کف و اصابع و ظفر بر این وجه است
که رسغ هشت استخوانست صلب پیوسته که اشکال ایشان مختلف است در دو صف واقع
و یکی دیگر متصل به پهلوی مشط کف است اول سه استخوانست و سرهای ایشان که بجانب ساعد است
با یکدیگر و یک جمع شده است و طرف دیگر او کشاده میباشد و صف دوم که یکی پشت
چهار استخوانست و اطراف این هر چهار مستقر است و کاواکی دارد و رسغ را با ساعد دو مفصل
است یکی کبیر و یکی صغیر مفصل کبیر آنست که طرف نبیه شده رسغ در نقره که در دو زند ساعد
است در وی آید و با این مفصل سر دست منبسط و منقبض میگردد و مفصل صغیر آنست که زایده
زایده زندان در نقره عظام رسغ و رسغ بر این ساخته اند و زبانی هر دو زند میگردد و با این
مفصل ساعد میکند بر وی افتد و انقصار میگردد و تشریح مشط کف بر این وجه نموده اند که کف
میگردد به ده جزو یکی اصابع و یکی مشط کف و این مشط چهار استخوانست که منفرد اند از طرف درون
و متوسط اند میان استخوان رسغ و استخوانهای انگشتان غیر از انگشت ابهام و بر یکدیگر از این
مشط را دو مفصل است یکی آنست که زایده هر یکی در نقره استخوان رسغ در می آید دوم
آنست که زایده هر یکی در نقره انگشتی در می آید و این مفاصل هشت روی باشند تا پراگنده
نشوند باید دانست که تشریح اصابع انگشتان بر این وجه است که اصابع پنجست و هر اصبعی و انگشتی

مرکب است از سه استخوان که آنرا سلامیات گفته اند و این استخوانها چنانند محکم که گوئیا هر دو پیوسته
ایشان محدب و کوچک میباشد و باطن ایشان مقعر و مغاک و قواعد ایشان پهن تر از سرهای ایشان
و این سلامیات بعضی متصل میباشند و بعضی منفصل بنوعیکه زائده سلامی اول در تجویف سلامی دوم در آید و
دوم در آمده و دوم در سوم و در میان مفاصل ایشان استخوانهای ریزه میباشد که بآن موضعی که خالی
مانده باشد مفاصل به یکدیگر و اینها را سمسانیه گفته اند و ازین اصابع هیچکدام ابهام متصل است
بجز اعلا قریب بمشط پای انگشتان چهارگانه پیوسته و مخالف واقع شده با احجار دیگر
را قبض تواند کرد و اشیای مختلف را ضبط تواند نمود و باید دانست که اطفال تا شش ماه
بمنزله دستها است نسبت باطراف اصابع و مثلا هست که زیاده شدن ناخن مطلوب نیست بلکه
زیاده شدن او و درازی آنها ست و فائده ناخن در پیدایش چیزهای خورد است فصل نهم
در تشریح عانه و تعداد اجزای رجل و تشریح فخذ و ساق و مفصل رکبه و تشریح قدم باید دانست
که عانه و زیر پشت آلت جای مرد و زن دو استخوانست که متصل شده اند با مفصل محکم
و هر یک ازین دو استخوان عانه منقسم میشود بچهار جزو یک جزو از پیش و این را عظم عانه گویند
و یک جزو از پس و آنرا عظم ورک و جزو دیگر آنکه در جانب وحشی واقعست و آنرا عظم
خاصره و ... گفته اند و جزو رابع آنست که باسفل آن واقع شد و آنرا عظم حق الفخذ گفته اند
از برای آنکه در این استخوان نقره ایکه واقع شده است که در وی سر ران فخذ در می آید و باید دانست
که اجزای رجل و پای ران و ساق و قدم و تشریح فخذ ران بنوعیکه نموده اند که استخوان که
عظم استخوانهای بدنست و طرف اعلاء او محدب است بجانب وحشی و طرف اسفل او واقع شده است
بسوی انسی و از جانب پیش محدب و بلند شده و از جانب پیش مقعر و او را دو سر است یکی زیرین
و یکی بالا و سر بالا او را مستدیر است و در حق ورک در آمده و سر زیرین او دو زائده دارد

که مفصل زانو بآن تمام میشود و تشریح ساق بدین وجه است که مولفست از دو استخوان که متلاصق
و بیکدیگر چسپیده اند در جهت طول و از این دو استخوان یکی کلان تر و درازتر است و این جانب
انسی واقعست و او را قصبهٔ کبری و ساق گفته اند و یکی دیگر که خردتر است و کوتاه تر در جانب
وحشی واقعست و کوتاهی او از طرف بالاست و این را قصبهٔ صغری گفته اند و تشریح مفصل
رکبه بدین وجه است که دو زائده استخوان ران در دو نقره قصبهٔ کلان تر ساق در می آیند و چون
این مفصل سلسل و روان است بجهت مزید وثوق او بر بالای او استخوانی غضروفی کرده واقع
شده که آنرا رضفه و چشپک زانو گویند و باید دانست که در تشریح قدم گفته اند که او مولفست از
شش جزو عقب و کعب و عظم اخمص و رسغ و مشط و اصابع و مجموع استخوانهای قدم شانزده است
و عقب پاشنه استخوانیست کلان محکم که شکل او گرد است و اگرچه در نظر شباهت باشند است کعب
استخوانیست که واقعست بر بالای پاشنه و در زیر ساق و دو طرف او قصبهٔ ساق کعب را احتوا
نموده اند و در میان گرفته اند و دو طرف نقره عقب در آمده و کعب را دو زائده فوقانی که انسی
آن در حفره طرف قبضهٔ اصغر و عظم اخمص استخوانیست که مقعر آن زیرست و محدب و کوژی او
از بالای این اخمص را زورقی نیز گفته اند جهت آنکه مشابه کشتی ست در تحدیب و تقعیر و او پیوسته
است بمقدم کعب واقع شده بر بالای عقب و در روی دو نقره است که دو زائده عقب پاشنه
در ایشان در می آید و رسغ قدم چهار استخوان میباشد که سه از ایشان بر جهت راست واقع اند
که یک طرف ایشان پیوسته است بزورقی و طرف دیگر ایشان متصل است بسر استخوان مشط قدم
از طرف انسی و استخوان چهارم ارسغ واقع است بجانب وحشی از پهلوی خنصر و انگشت خرد و مشط
قدم مولفست از پنج استخوان که یک طرف ایشان متصل است برسغ و طرف دیگر ایشان پیوسته
است با انگشتان پنجگانه بجهت آنکه انگشتان با همه بیک صفت واقع اند و اصابع قدم هم

مولفست

مؤلفست از سه استخوان سلامی بجز از ابهام که او را دو سلامی میباشد و فصل دهم در بیان
حقیقت عضل و تعداد عضل هر عضوی بسبیل اجمال باید دانست که عضل جمیع اعضا پانصد
و بیست و نه است و عضله عضوی مرکب از عصب و رباط و لحم و غشا و اصل وی نوشته اند
بدین وجه است که عصب بعضله متصل گشته و یک جزو از اجزای عضوی که متحرک خواهد شد و از
تمام جهات این عصب شعبها در زیر یکدیگر پیدا میشود و شعبها در برابر ... با اجزای ... شده
و سوراخها و فراخهای که میان شعبها مینماید بگوشت پر گشته و جسمی حاصل میشود که پیدا میباشد
با اصل متحد و بی کشیده شده بر روی این جسم غشا و پرده سپید این قد کشیده شده و در آ
عضله چنان مینماید که از یک طرف او در آمده و از طرف دیگر بیرون شده و این را عجز
عضله گفته اند فصل در شماره عضلات هر عضوی * باید دانست که عضله جبهه و پیشانی
یکی ست در زیر پوست پیشانی منبسط شش است و عضلات مقلتین و هر دو یکی که عوام
آنرا سیاهی چشم گویند شش است چهار از آن در چهار جهت هر مقله که هر یک بطرف خود حرکت
میدهند و دو دیگر مورب و تافته واقع اند که حرکت استداره چشم بایشان میباشد و عضلات
جفن و پلک و مژه بالای هر دو چشم سه میباشد یکی فاتحه است و دو دیگر مطبقه و عضله خد که گوشت
رخساره روی و دست است جهت آنکه خد را دو حرکت میباشد یکی تابع حرکت فک اسفل است
یکی بشرکت لب و این حرکت بعضله حاصل میشود که در هر وجه میباشد و آنرا عضله عریضه گفته اند
و عضل شفه و لب چهار است دو از بالا و دو از زیر و عضل منخر و سوراخ بینی دو عضله خرد است از
برای بسط و گستردن یکی از کناره وجه و رخساره راست آمده است و یکی از ناحیه وجه چپ
و عضلات فک اسفل شش است جهت آنکه حرکت فک اسفل زیاده از همه میباشد فتح و گشادن
و اطباق و بر هم نهادن و تحتی و نرم کردن بنابرین عضلات فک اسفل یا فاتحه بود و یا

میباشد و عضلات سر بر دو وجه میباشد یکی آنکه خود محرک سر است و دیگر آنکه بمشارکت رقبه گردن
سر را حرکت میدهد و هر یک ازین دو حرکت سر بچهار طریق میباشد اول آنکه بجهت انتکاس
و گردانیدن و میل به پیش نمودن دوم آنکه بجهت انتصاب و میل نمودن پس بود سوم آنکه بجهت
میل بود بیمین و یسار چهارم آنکه بجهت میل بود بشمال [illegible] و ازین مجموع حرکت مستدیره
حاصل میشود بنابرین باید دانست که عضلی که تنها منکس و فرو آرنده سر است بجانب پشت چهار
جفت است و عضلی که منکس و فرو دارنده سر و گردن است دو جفت است و مجموع عضلی که سر و گردن را
بجانب پس و راست و چپ حرکت میدهد چهار جفت است و عضلات حنجره هشت جفت است و حنجره
عضویست غضروفی که آلت بر آمدن آواز است و باز دوختن نفس و او مولف است از سه غضروف
یکی از جانب پیش میباشد و آن غضروفیست کلان که در زیر دهن میباشد او را درقی و ترسی
گفته اند و گفته اند یکی دیگر از جانب چپ میباشد و آنرا لا اسم له گفته اند [illegible]
افگنده شده است میان دو دیگر و این یکی را طرجهالی گفته اند و عضل حلقوم چهار است [illegible]
و از بعضی ست و عضلات که مخصوص است بعظم لامی شش است و عضلات زبان نه است
و عضلات خاصه گردن چهار است و عضلات سینه یا باسط قانونند یا مربی یا باسط نیستند قابضند
هشت [illegible] هر طرفی یا برد آنکه هم باسط است و هم قابضند [illegible] است که در میان اضلاع میباشد
و در میان هر ضلعی چهار عضله است چنانچه عضلات صد و شصت و شش و عضلات عضد از هر جانب
دوازده است و عضلات هر کتفی هفت است و عضلات هر ساعدی هشت است و عضلات
اصابع هر دستی شش است و عضلات اصابع بعضی در ساعد میباشد و بعضی در کف و آنچه در ساعد
میباشد در هر دستی هفت عضله است و آنچه در کف میباشد در هر دستی هجده و عضلات [illegible]
صلب با جانه است یا ثابته یعنی بابرد در آورنده است یا بازگردانیده اجانیه چهار میباشد.

ثانیه عضلهٔ صلب گفته اند و این دو عضله است که ممتد و کشیده شده است در دو پهلوی صلب
و هر یک ازین عضله مولفست از بیست و سه عضله و عضلات مشرق بطن یعنی نرمهٔ شکم هشت است
دو عضله از غضروف خنجری منحدر و فرود آمده تا استخوان عانه و زهار و دو عضلهٔ دیگر بعرض اشکم
واقع شده است چنانچه راست در زیر دومی گذشته و یکدیگر را تقاطع نموده اند و ابتدای ایشان
از عظم خاصره است و رو آمده تا قطن یکی از جانب راست و یکی از جانب چپ و انتهای
ایشان باطراف اضلاع پشت و چهار عضلهٔ دیگر بر اعضا و اجزای عرضی گوشت مورب میل
دارد و واقع شده اند دو از جانب راست و دو از جانب چپ آنکه در جانب راست است ابتدا
یکی از شرق سنت و انتهای او بعانه و ابتدا و دیگری از عجز بیست و انتهای او بخاصره
چنانکه یکدیگر را تقاطع نموده اند و آنکه در جانب چپ است بهمین مثال است و عضل انثیان و مجموعه
چهار است دو از جانب راست و دو از جانب چپ و در زن دو میباشد یکی از راست و یکی از
چپ مثانه را عضله است و اگر چه میباشد و لیف او همچون و گردن مثانه را احاطه نموده است
و بول را نگاه داشته تا بوقتی که رفع او قصد شود و عضلات قضیب چهار است و عضلات مقعده نیز چهار است
عضلات مهرانی یازده است پنج او باسط است و چهار او قابض و دوی او مدیر گردانند و عضلات ساق و
رکبه ده است پنج او باسط است و پنج او قابض و عضلات مفصل قدم و پشت پا هفت است
دوی اول میشیل و بر دارنده است و سه او خافض و یک عضله قابض قدم و باقی مزید فعلهاست
پاست و عضلات انگشتان که ایشان را حرکت میدهد به دو وجه واقع اند بعضی در ساق
میباشد و بعضی در قدم اول سه عضله میباشد دوم بیست و سه و عضله یازدهم در بیان
وجود عصب دماغی باید دانست که اتفاق حکما بر نیست که مبدء جمیع اعصاب دماغ است
اما بعضی آن از ذات دماغ پیدا میشود و بعضی بواسطهٔ اخری و بعضی دیگر بفشار او دماغ است

بواسطهٔ نخاع واول را اعصاب دماغی گفته اند ودوم را اعصاب نخاعی وحس وحرکت باقی
اعصاب از اعصاب نخاعی ست وباید دانست که جمیع اعصاب هفتاد وهشت ست اعصاب
دماغی هفت زوجست یکی زوج می آید بهر دو چشم جهت حس بصر ویک جفت دیگر هم بچشم می آید
جهت حرکت ومنشا این دو زوج از دو جانب بطن اول وبطن دوم دماغست وهر
فردی از زوج اول مجوف میباشد ویکی از راست می آید ویکی از چپ ودر راه بهم میرسند وباز
جدا میشوند وآنکه از راست آمده بچشم راست میرود وآنکه از چپ آمده بچشم چپ وتفصیل
آن گذشت وزوج سوم که منشا او حد مشترک جزو مقدم وجزو مؤخر دماغست که بطن دوم
بود بچهار شعبه منقسم میگردد واز شعبه اول احشا نفع میگیرد واز شعبه دوم اکثر اعضا که از زوج
خامس نفع میگیرند بهره میبابند واز شعبه اعضای زوجه صدغین وماضغین وحاجب و
جبهه وجفن ولحاظ ومآق واستان ولثات وگوشت بن دندانهای بالائین وشعبه علیا و
جلد وجلبه تمام بهره می یابند واز شعبه چهارم حس ذوق پیدا میشود واصول اسنان ولثات
وگوشت بن دندانهای زیرین نیز بهره میگیرند وزوج چهارم که منشا او عقب زوج سوم ست
حس ذوق از و پیدا میشود ومعاونت زوج ثالث واز حنک بهره می یابد وزوج پنجم که عقب او
زوج چهارم ست نصفت هر دو فرد ابد و سوراخ گوش در می آید وحس سمع باو پیدا میشود ونصف
دیگر هر دو فرد او بجانب حد متوجه میگردد وزوج ششم منشا او مؤخر دماغست وحلق وبیخ زبان
واحشا وکتف وصدر بهره می یابند وهمین زوج اصابع میگردد ودر تحریک زبان زوج هفتم
منشا او جائیست که دماغ میگردد وابتدای نخاع میشود واکثر او در عضلی در می آید که با آن زبان
حرکت میکند وبسر اندک او بعضل حلقومی در می آید فصل در تشریح اعصاب نخاعی
باید دانست که اعصاب نخاعی سی ویک زوج ست وفردی واعصاب نخاعی حقیقی که زیر نخاع

پیدا شده بگردن تعلق داشته باشد بشت زوج ست زوج اول دو ثقبه نقرهٔ اول گردن بیرون
می آید و در عضلات سر متفرق میگردد زوج دوم از موضعی که میان نقرهٔ اولی و ثانیه است بیرون
می آید و اکثر او بجانب پوست سر بر می آید و حس لمس در پوست سر پدید میگردد و اندک باقی
او بعضلات پس گردن می آید و حس و حرکت بهر دو پدید می سازد و سوم از سوراخی که در قسمت میان
نقرهٔ دوم و سوم بیرون می آید و بعضی از سوی پشت میرود و بعضی سوی پیش چهارم از سوراخی
که میان نقرهٔ سوم و چهارم ست بیرون می آید و بهمان طریقه زوج سوم قسمت پذیرد پنجم از ثقبه
که میان چهارم و پنجم واقع شده است بیرون می آید بوجه مذکور و سه زوج دیگر باقی بیرون می آیند
بر ترتیب و اکثر ششم بسطح کتف می آید و از آنجا تجاوز نمی نماید و اندک او بواسطهٔ حجاب پیوسته
و اکثر هفتم بعضد می آید و زوج هشتم از سوراخی بیرون می آید که مشترکست میان آخر مهره های
گردن و اول مهره های پشت و امتزاج شعب او بسیار میباشد **فصل** در تشریح اعصاب
نخاعی صدری و تشریح اعصاب نخاعی قطنی و اعصاب نخاعی عجزی و عصعصی باید دانست که
اعصاب نخاعی صدری یعنی عصبهای که از نخاع پیدا میشوند و بسینه متعلق اند دوازده جفت ست
زوج اول از سوراخی بیرون می آید که میان نقرهٔ مهرهٔ اول و دوم مهره های سینه است و جزو اعظم او
بعضلات و اضلاع صلب میرود و جزو دیگر بروی اضلاعی که در اول واقعند میروند و هر دو جزو
این زوج عصب متصل میگیرند با عضد و کتف و در ایشان حس و حرکت پیدا میشود و بسبب این
زوج ست که شخصی که او را مرض ذات الجنب باشد وجعی و دردی در دست او پدید میشود و زوج
دوم از شعبه بیرون می آید که میان مهرهٔ دوم و سوم سینه ست و یک جزو او بظاهر عضد میرود
و در وی حس پیدا میشود و باقی او با باقی ازواج مخلوط میگردد و ده جفت هر یک از هر ثقبه بیرون
می آید و مشترک باشد بترتیب که زوج یازدهم و دوازدهم که میان پشت ست و تشریح اعصاب نخاعی

قطنی یعنی پنهانی که از نخاع پیدا میشود و به پنج مهره که بالای عجزی باشند متعلق میگردند به پیوسته آ
که این اعصاب پنج جفت میباشد و هر یک جفت از اینها از یک سوراخی خاص که مشترک میشود بیرون
می آیند و از هر جفتی یک جفت در صلب می آید و جزوی دیگر بعضل بطن و اعصاب نخاعی عجزی
سه جفت است که زوج اول از استخوان اول عجز بیرون آید و دوم از دوم و سوم از سوم زوج میگردد
و به دو زوج آخر قطنی و دو زوج دیگر متفرق میگردند در عضل مقعد و نفس قضیب و عضله مثانه و رحم
و غشا و بطن و اجزای اسفل عانه و اعصاب نخاعی عصعصی سه جفت دیگر فرد است زوج اول از میان
استخوان سوم عجز و استخوان اول عصعص بیرون می آید و زوج دوم از میان عظم اول و عظم
دوم عصعص خارج میشود و زوج سوم از میان عظم دوم و عظم سوم عصعص خروج میکند و اما فرد
که او را سوراخ دهم جفت نیست از منشار عصعص بیرون می آید و این اعصاب عصعصی متفرق
میگردند در مقعد و قضیب و رحم و مثانه و غشاء بطن و اجزای اسفل عانه وصله دوازدهم
در بیان شرائین و تشریحات آن * باید دانست که شرائین عبارت است از عروق ضوارب
یعنی رگهای جهنده و از جمله شریان های شریان وریدی یک طبقه دارد و جمیع شرائین دیگر مرکب اند
از دو طبقه طبقه داخله و خارجه اول محکم تر میباشد از خارجه جهت آنکه در حقیقت طرف زوج این طبقه
که داخل است و منشاء شریان الیسری است یعنی کاواکی چپا درون دل * باید دانست که اتفاق حکما
بر نیست که اول از تجویف الیسری دل دو رگ جهنده میروید و به نجیز دو یکی خرد میباشد و یکی کلان
و خرد را شریان وریدی گفته اند و کلان را ورطی و عرق اعظم و نسبت شریان وریدی با رگیتر
از اجزای دل است و او را یک طبقه میباشد تا سبکتر بود در فرمانبرداری انبساط و انقباض و غشا
وارد از خارج بدرون آمده و این شریان وریدی به شش می آید و منقسم میگردد با قسام بسیار جهت
غذا رسانیدن به شش و جهت استنشاق نسیم شریان ورطی هم از اول به تجویف دو به تخریج

و فایده عرق باب جذب غذاست بجگر و فایده رگ اجوف رسانیدن غذاست باعضا و
تمام آورده را یک طبقه میباشد بخلاف رگ شریانی که او دو طبقه دارد و باید دانست که تشریح
باب بدینوجه بیان فرموده اند که این رگ باب الکبد منقسم میشود در تجویف جگر به پنج قسم و دو رگ دیگر
از آنها برابر میرود و هر یک دیگری اسامی ایشان منقسم میگردند باقسام و در اعضا ساری میشوند
و تشریح عرق اجوف برین وجه فرموده اند که او منقسم میشود بدو قسم یک قسم او نازل و اجوف صاعد
شعبه بسیار است که باعضا متفرق میگردد که از جمله شعبه عرق اجوف رگیست که بگوش راست داخل
در می آید و نزدیک تجویف ایسر میرسد و بعد و شعبها به تجویف ایمن و از منفذی دیگر بیرون می آید
و به ریه پیوسته میگردد و رگ شریانی عبارت از این رگ است و همچنین از شعب اصلها ...
که چون سر قوت سیر ... منقسم میشوند. دو رگ که ایشانرا وداجان گفته اند یکی را وداج غائر
و یکی را وداج ظاهر و باید دانست که از جمله شعبه اجوف صاعد اوده دو دست است ...
برین ست که اصل عروقی که در دست پراگنده میشوند دو رگ است یکی از کتف می آید و آنرا کتفی و
قیفال گفته اند و عرق قیفال مفصل مرفق چون نزدیک میرسد منقسم میشود به سه قسم اول ...
میگردد و در زند اعلا و این را حبل الذراع گفته اند و دوم میرود بجانب ... و جای بر ...
مرفق و شعبه از عرق ابطی آمیخته میگردد و آنرا وسط و ... گفته اند و منقسم یک قسم ابطی
متصل میشود و اجوف نازل را نیز شعبه بسیار است که متفرق میگردد و بعضی از ایشان به
اعضای تناسل و به باقی اعضای که زیر ناف میباشد و جمله چهار رحم و ...
و تشریح دماغ باید دانست که دماغ جسمی ست نرم و سفید و خنک مزاج متخلخل است و چه مراد
متخلخل آنست که جسم او بخود میشود بی آنکه از اجزای جسم او چیزی کم شود و مراد ازین آنست
که جای آوازادی خالی میشود و دماغ از آنجا تمام بیرون می آید و دماغ مرکب میباشد از شراین

آورده و حس و حرکت اعضائی از وی پیدا میشود و در طول دماغ سه تجویف هست که آن بطون
دماغ است و درین تجاویف سه گانه شکلهای بسیار است که آنرا اشترا ریه گفته اند جهت آنکه
مشابه زره و جوشن است و ازین سه بطن است آنکه در مقدم واقع است بجانب پیشانی آنرا
بطن مقدم گویند و آنکه در موخر و پس سر واقع است آنرا بطن موخر گویند و آنچه در میان بود
آن را بطن اوسط و بطن دوم گویند و بطن مقدم اعظم است از بطن اوسط و ازین بطن تمام
قوت حس بر اعضا فایض میگردد و از هر سه بطن فضلات دماغیه و اخلاط دفع میگردد و آنرا
بطن مثلث را آخرین حلمتین است یعنی دو زیادتی که تا سر پستان پیدا شده نزدیک کام از بطن
اول پیدا میشود و بطن موخر اعظم است از بطن اوسط و ازین بطن قوت محرکه بر جمیع اعضا
فایض میگردد و حفظ باین بطن پیدا شده و بطن اوسط اصغر است از دو بطن دیگر و این دو بطن
اوسط جای فکرت و تخیلست و این بطن اوسط مشتمل بر دهلیز است که میان بطن مقدم و موخر
واقع شده و سقف او کرویست مانند طاق و آن مقداری که مشتمل است برین بطن اوسط
شکلها دارد و مانند دوده کرم باشد منقبض میشود و گاه بر آید و انبساط و تمدد میپذیرد و گشاده
میشود و ازین جهت او را دوده خوانده اند و از تقلص این بطن اوسط مقدم و بطن موخر
با هم نزدیک میگردند و جمع میشود و تمدد و استرخای او این دو بطن دیگر از هم دور میگردد و دو تا
زائده نخشا هست یکی رقیق و تنک است که محیط است بظاهر جرم دماغ و این را ام رقیقه گفته اند
و دوم سخت است با استخوان مماس است و آنرا ام غلیظ و جافیه گفته اند و این دو نخشا رو شده اند
از دماغ بامعنی که گرانی ایشان بر دماغ نیست فصل در تشریح نخاعی برین وجه فرموده اند
که نخاع که سیمی است که مانندست بدماغ و مقدار او موخر دماغ ست و گویا نایب دماغ ست
و این نخاع فرود می آید در فقرات و مهره های گردن و پشت تا بعضی میرسد و سر نخشا محیط

این جسم نخاع میباشد اول پرده تنگ میباشد که محیط جرم نخاع است و نشار او حجاب رقیق و نغاست
و آنرا ام رقیقه گفته اند دوم غشائیست غلیظ که بر بالای پرده اول میباشد و نشار او حجاب
غلیظ و باطنی میباشد که آنرا ام جافیه گویند سوم پرده ایست غلیظ از هر دو که محیط آن هر دو ست
و این [illegible] رطوبت داشته اند و نشار او در به عصب سر ست. و جمله پانزدهم
در تشریح عین باید دانست که چشم مرکبست از سه رطوبت و هفت طبقه و رطوبات سه گانه
اول جلیدیه است دوم زجاجیه سوم بیضیه و طبقات هفتگانه چشم اول ملتحمه است دوم مشیمیه
سوم صلبیه چهارم عنبیه پنجم قرنیه ششم شبکیه هفتم عنکبوتیه و باید دانست که تشریح رطوبات سه گانه
بر وجهی نموده اند که اول رطوبت جلیدیه است و آنرا بردیه نیز گویند یعنی تگرگی و این رطوبتی
مستدیر الشکل مفلطح را مانند پرده تگرگ. این در میان طبقات چشم در جهت و کشادگی از
جانب پیش دارد و اندک صلابت از [illegible] دارد دوم رطوبت زجاجیه و آن رطوبتی ست صافی
که رنگ او مایل ست به سرخی بجهت آنکه جوهر او از خون است و او مشابه آبگینه گداخته است
و این رطوبت زجاجیه از عقب رطوبت جلیدیه واقع شده و محیط و موخر جلیدیه ست بر وجهی که
از جلیدیه دایره مفروض گشته اعظم دوایر است که در جلیدیه مفروض میگردد سوم رطوبت
بیضیه و آن رطوبتی ست غلیظ که موضع است از جانب پیش جلیدیه و شبیه است به بیاض
بیض در صفا و قوام فصل در تشریح طبقات هفتگانه چشم باید دانست که بیان این طبقات
بر وجهی نموده اند که از این طبقات [illegible] سه طبقه قفای رطوبت زجاجیه واقع اند و سه طبقه
پیش رطوبت بیضیه و یک طبقه دیگر میان طبقه جلیدیه و بیضیه واقعست و این سه طبقه
که قفای زجاجیه میباشد اول طبقه شبکیه است و این طبقه ایست که پیدا شدن او از عصبی
مجوفست بدین وجه چون این عصب از دماغ از هر سوراخهای که در درون استخوانهای چشم

پیدا شده بیرون می آید سر از دو غشا که با او مصاحب اند جدا میشود و گشاده میگردد و شکل گوی
مانند گشاده شده است قاروره از سوی گردن و این طبقه شبکیه است و نصف رطوبت جلیدیه میان
و با او شعب بسیار عروق و شرائین پیوسته اند و از این طبقه شبکیه روح باصره برطوبت جلیدیه
[illegible] بواسطه اجزای عصبی و چون برطوبت زجاجیه میرسد [illegible] اجزای [illegible] طریق
دوم طبقه مشیمیه است و این طبقه بحقیقت اجزا غشا رقیق است که منتسج شده است [illegible]
اتساع قاروره از گردن و محیط جلیدیه گشته و از این طبقه [illegible] که [illegible]
[illegible] طبقه شبکیه میرسد و ظاهر است که مشیمیه حاوی شبکیه است سیوم طبقه صلبیه است و این
طبقه بحقیقت اجزای غشای غلیظ است که مصاحب عصب مجوف است و منتسج شده مثل قاروره
و محیط جلیدیه گشته و ظاهر است که طبقه صلبیه حاوی مشیمیه است و باید دانست که از این بیان
معلوم میشود که طبقه اول و جهتی و طرفی که با دماغ پیوسته است طبقه صلبیه است بعد از آن
مشیمیه بعد از آن شبکیه و طبقات سه گانه که از پیش رطوبت بیضیه پیدا شده اول طبقه
عنکبوتیه است و این جسمی است که مانند عنکبوت انگوریست و رسته دارد و آنکه در میان او سوراخ نیست
مثال دانه انگور و حدقه و جای روشنائی آن بود و رنگ او آسمان جونی است یعنی آسمان گونی
و این رنگیست که میان سواد و بیاض باشد و این طبقه عنبی از اطراف طبقه مشیمیه پیدا میشود
و محیط میگردد برطوبت بیضیه اما بر وجهی که در میان فرجه پیدا باشد مانند موضع تفروق عنبیه و دانه
دانه انگور و از این تشبیه حدقه و از برای آن میباشد تا روح و نور در این طبقه نفوذ کند دوم
طبقه قرنیه است و این جسمی است شفاف صلب که شبیه است بجوهر شاخ سفید و این طبقه
از اطراف طبقه صلبیه ناشی میگردد و پیدا میشود و طبقه عنبیه محیط میگردد سیوم طبقه ملتحمه است
و این گوشت است سفید عضروفی که پیدا میشود از استحاق و غشائی که بجهت دماغ است

واین از کربت های تیرقی میباشد تا جای سیاه چشم و این طبقه پیوسته بملتحم میباشد که طبقه قرنیه بروجه احاطه تمام واین طبقه را سفیده چشم گویند **فصل** و آن یک طبقه که چادری ونازک پرده ایست میان رطوبت جلیدیه و رطوبت بیضیه آنرا طبقه عنکبوتیه گفته اند جهت آنکه جسمیت مصقول درزوده که بغایت رقیق و تنگ است مانند تافته و تسبیح عنکبوت و این طبقه عنکبوتیه از اطراف شبکیه پیدا میشود و محیط رطوبت جلیدیه میگردد و مائل بجانب پیش باید دانست که ازین بیابان ظاهر میشود که اول چیزی که محیط رطوبت جلیدیه میگردد از تمام جهات شبکیه است بعد ازان مشیمه بعد ازان طبقه صلبیه و این نیز معلوم میشود که طبقه عنکبوتیه همچون گره دائره ایست که خارج طبقات و محیط جلیدیه نیست و مقله عبارت از نیست و دائره صغره که درمیان مقله میاید آنرا مقله و حدقه و مردمک دیده گویند و این همچون روزنی ست درمیان جلیدیه **فصل** در بیان الوان چشم و سبب اختلافات رنگهای او باید دانست که رنگهای چشم را پنج داشته اند سیاه و میش و کبود و سبز و سیاق سیاه و هر یکی را سببی مقرر فرموده اند بدینوجه که اگر رطوبت جلیدیه خرد باشد و غلیظ و نیکو فرو شده با رطوبت بیضیه بسیار کلان و غلیظ باین هر دو رطوبت نیکو فرو رفته باشند با طبقه عنبی نقابت سیاه بود درین وجه صورتها مقله سیاه باشد و اگر رطوبت جلیدیه کلان و تنگ بیرون آمده باشد تا برطوبت بیضی اندک غلیظ بود با هر دو متوسط باشد با طبقه عنبی متوسط بود سیاه و سفید مقله میش و اصل باشد و اگر رطوبت جلیدیه یا بیضیه درین احوال متوسط و میانه باشد مقله میان سیاه و میش نماید و اگر رطوبت جلیدیه و بیضیه هر دو بیرون آمده باشند هر دو بسیار تنگ باشد با طبقهٔ عنبی سپید و صافی بود و مقله سبز یا کبود نماید **وصله شانزدهم** در تشریح

دو مجری و سوراخ بینی و تشریح هر دو گوش باید دانست که دو سوراخ بینی را دو مجرای و دو منفذ
و منخرین گفته اند و حکما تشریح فرموده اند که هر یک ازین منخرین چون از وسط بینی میگذرد
منقسم میشود و بدو تجویف میگردد یکی ازین دو تجویف درست و یکی یافته شده بقصای دهن
و یکی دیگر بالا برمی آید و فائده این دو مجری استنشاق هواست و دفع شدن خلط فاسد چون
غلیظ و تشریح گوش برین وجه است که عضویست غضروفی و شکنها دارد بجهت در آمدن هوا
و ایستادن در آنجا و منفذ گوش حدبه و مقعره است مانند ثقبه که هوا در آنجا ایستد و در گوش
سوراخیست که آنرا صماخ گویند و بر روی این ثقبه از منبت عصب غشای و پرده کشیده
شده است مثل پوستی که بر طبلی کشند هرگاه که از خارج هوا در منفذ گوش در می آید و بر خمیده
حدبه و مقعر صماخ میرسد این هوا در آمده آن هوای را که در مغنی گوش راکد و استاده است حرکت
میدهد و انقشاء پرده گوش منفعل میگردد و آواز بر وی می افتد و شنیدن حاصل میشود
چنانچه چیزی قبول اثر به طبل گویند آواز از وی برآید از تموج هوا و موج زدن و حاصل میشود
و مراد تموج و موج زدن هوا حالتیست که مانند است موج زدن آبی که ایستاده باشد و در میان او سنگی انداخته شود
و بسبب تموج هوا قرع می باشد قالع و مراد بقرع آن است مخفف یعنی چیزیکه به هوا به سبب شدت مراد بقلع بقوت
شکستن یعنی جدا ساختن اجزای چیزیست پیوسته شدن و وصله مفتد هم در فایده دهان و تشریح لسان
مخصوصها است و تو زبان باید دانست که اجزای دهان از آنچه گذشت مفهوم و فائده او
بیرون غذا است به بیرون و اخراج فضول و تباه شده از معده و نزدیک شدن او بانقضای
تنفس و دهانه و دهانه و ظرف آلت کلام و آواز است در حیوان و انسان و تشریح زبان
برین وجه نموده اند که لسان گوشتیست نرم و سپید مانند کف دریا و از جهت آنکه شعبها
رشته از رگهای دل و جگر بدو آمیخته رنگ آن سرخ مینماید و زبان را باطنی قوی هست یعنی

چیزی که مانند پی ست و او را بحکم داشته است ملجا و الاشه اسفل و باید دانست که در اصل و بیخ
زبان پارچه گوشت غدد مانند که آنرا مولد لعاب گفته اند و لعاب برطوبت باطنی است که از
عروقات و دهانهای عروقی که در زیر زبان جمع شده اند و بیلان میرسد بواسطه منفذیست که از زیر
زبان بدیلان منتهی شده اند و این دو فوهه و دو دهنه را ساکنین اینجا چو گفته اند یعنی دو
ریزنده لعاب و دو رگ سبز گونه که در سطح زیرین زبان میباشد آنرا وریدین گفته اند و اجزای آنها
منبع است و پریشان میگردند در زیر زبان **فصل** در تشریح لهات و توابع آن بدانکه باید دانست
که لهات عضویست از گوشت سخت بجهت و صنوبری شکلست و واقع است در اقصای حنک
و نهایت کام در پیش دو مجری که آنرا مری و قصبه ریه گفته اند چنانچه خواهد آمد و متحرک و هر غوده که
در آواز واقع میشود بدین عضو لهاتست و چون مردم طعام و شراب خورد این گوشت پاره بر
حلقوم نشیند تا آب و طعام بمعده رود و بدان و سپرز و چون کسی آواز و یا سخن گوید این گوشت
بر مری نشیند تا آواز و سخن ظاهر گردد و لوزتان عبارتست از دو غده که در بیخ زبان آید
اند بجانب بالا و بیده گوش خرد باشد و جوهر ایشان از گوشت عضلانی دانده و اوانست که
هوا را منع کند از آنکه یکبار نفوذ کند **وصله** سخ یکم در بیان حلق و مری و تشریح قصبه ریه
و تجویف صدر باید دانست که حلق عبارتست از مجموع این مجری و همرکه یکی را مری گفته اند
و یکی را قصبه ریه مری عبارتست از مری که شراب و طعام بمعده میرود چنانچه در تشریح مری
خواهد آمد و قصبه ریه یعنی نی شش و این عضویست که اکثر او واقع است در قبه و گردن و پیش
مری و او مرکبست از غضروفها که هر یک ازین غضروف از جانب بالا که مماس قصبه ریه است مثل
نصف دایره میباشد و از انجا مماس و پیوسته مری نیست و هر یک مثل دایره تمام اند و این
قصبه ریه چون از هر قوت قوت میگذرد منقسم میشود باقسام بسیار که هر یک بحقیقت قصبه ریه

برین وجه است که غشا پرده است که واقعست بر بالا شرب و این غشا حاوی تمام احشاست
و تمام روده ها را گرد بر آمده است و دو طرف این غشا جمع آمده است اند و جانب ملتصق بغشا
صفاقی از جانب بالا متصل میباشد بحجاب و از جانب زیر متصل میباشد با سفل مثانه
به پهلوی خاصره و **معلم بیست و چهارم** در تشریح امعا باید دانست که امعا آن روده
هایند که بآن فضول و زیادتی و گندگی از زیر دفع میشود و بیشتر آن پیچ پیچ واقعست
و به همدیگر پیچیده تا غذا زود بیرون نیاید و این موافقت میباشد از روده های که
بر بالای یکدیگر درق باشند و این امعا موضوع میباشد بر مهره های صلب باید دانست
حکما تشریح عدد امعا و روده ها را شش داشته اند سه از آن امعا رقاق و روده های تنگ
میباشند سه از آن امعا غلاظ و روده های سطبر و پهن سطح درون روده های تنگ رطوبت لزج
میباشد که آنرا اغراس گفته اند و درون امعا غلاظ پیچیدار میباشد یا صلابت و سختی انتقالی
مقاومت نمایند و از روده های تنگ اول اثنا عشری گفته اند دوم را صائم سوم را امعاء
دقیق و روده اثنا عشری روده ایست که متصل میباشد بقعر معده و بدرازی بدن میرود
بر وجه استقامت و راستی تا دفع فضلات را اول بار بسهولت و آسانی بود و این
روده را اثنا عشری بجهت آن گفته اند درازی او دوازده انگشت است از انگشتهای
صاحب آن روده صائم متصل میباشد بزیر روده اثنا عشری و درین روده صائم ابتدا
پیچیده میشود و روده صائم در برابر جگر واقعست و نزدیک جگر میباشد و صائم بجهت آن گفته اند
که در اکثر اوقات خالی میباشد بجهت آنکه کیلوس که در وی ریخته میشود زود از وی میگذرد
بجگر میرود بسبب آنکه عروق ماساریقی باین روده متصل میباشد و روده سوم امعاء دقیق
روده ایست دراز که استدار بسیار دارد و از آن سه روده غلیظ و سطبر اول را اعور گفته اند

و دوم را علوتولون که مغربی معا قولون گویند و سوم را مستقیم و اعور روده ایست کشاده و متصلست
با آخر آن سر روده تنگ و این را یک سوراخ میباشد از این جهت اورا اعور گفته اند و این پنج جزء
پیوسته میباشد و فایده آن اینست که ثقل و گندگی را جای باشد و در وی جمع شود و هر لحظه از برای
دفع نباید خاست و قولون روده ایست که متصل میباشد بسر اعور و این قولون گاهی که از
اعور دور شدن میگیرد میل فوق آنگاه بجانب راست مینماید بعد از آن بجانب چپ فرود می آید
و چون بمحاذی حالت میرسد دوم باز میل مینماید بجانب راست پشت تا زمانیکه محاذی فقرة قطن
میگردد و متصل میشود به روده مستقیم و مستقیم روده ایست کوتاه کشاده که راست فرود آمده
[illegible] و این روده بسبب طبیعت مستقیم واقع شده تا دفع ثقل بروی آسان باشد
و چون این [illegible] واقع شده که سوراخ او گاه بسته باشد و گاه کشاده بیرون او عضله
واقع شده که [illegible] الفاست وصل است [illegible] آنکه جگر عضویست
که کیلوس را خون میگرداند و شکل جگر هلالی میباشد از طرف راست معده واقع است و بلندی
جگر بجانب [illegible] آنگاه باشد که جگر بجانب چپ واقع میباشد و این را
نادر داشته اند و جگر در حقیقت [illegible] از گوشت سرخ و از اجزای [illegible] که از طرف [illegible]
[illegible] میباشد [illegible] از برای او مخلوق شده
[illegible] که جگر [illegible] باریک [illegible] میان جگر و معده
و میان دل و جگر رگها پیوسته میباشد چنانچه گذشت و بدانکه جگر را زوائد میباشد که معده را
فرا گرفته میباشد چنانچه چیزی را در کف بگیرند زوائد گاه چهار میباشد و گاه پنج و اطبا بیان این که
کبد و جگر کیلوس را جذب مینماید از معده و از امعا و رودها بتوسط شعبها باب الکبد که اینها را
ماساریقا گفته اند و آن کیلوس جذب کرده شده در تجاویف رگهای خورد که در درون جگر میباشند

متفرق میگردد و چنانکه آن از آنگاه بسیار دو گوشت جگر آن کیلوس متفرق شده را میگیرد و حرارت
دران کیلوس بسیار پدید میگردد و خون میشود. **فصل بیست و ششم** در تشریح مراره و زهره
بدانکه زهره کیسه عصبانی که بر طرف مقعر جگر واقعست و این مراره و زهره را یک تقعیر پیدا شده
که با تمام شده است از اصناف لیفات و زهره را دو مجری میباشد یکی ازان متصل بقعر جگر و طرف
درون او و بجانب بالای جگر و این دو شعبه و دهنه مراره منفتح شده است و در هر دو شعبه و دهنه و رگی
که بزهره آمده است و زهره این خون صفرا را از خون جگر جذب مینماید و سوراخ دیگر زهره یک
بخش کلانتر آن متصل میگردد و بروده اثنا عشری تا جزوی از صفرا درروی ریخته شود و لیفات
فشرده گرداند بجهت دفع فضله و گندگی و یک بخش دیگر خورد تر آن متصل میگردد بقعر معده تا جزوی
از صفرا بقعر معده میریزد و جهت دفع فضلات که در معده باقی مانده و اطبا بر این اند که در بعضی
آدمیان ... که از زهره ... به معده ... است از بهای آنکه ... اشتها ... معده ... هضم
فاسد گردد و تلخی دهان پیدا شود و قوت ساقط گردد. **فصل بیست و هفتم** در تشریح طحال
و سپرز بدانکه سپرز جای قرار سودا است و این غدود است گوشتی بشکل زبان که در پهلوی چپ
واقعست و در بین اضلاع خامسه بلند میآمدن او نزدیک اضلاع خامسه است و بفراز
فرو رفته است بلندی معده از جانب پشت آنجا که طحال است و سپرز پرده گرفته شده است
بغشای عصبی و عروق ساکنه و ضاربه بسیار بسپرز می آیند تا حرارت درو پیدا شود و
مقاومت نماید تا خنکی سودائی که به سپرز ریخته میشود و در وی جمع میگردد و باید دانست که
طحال دو مجری دارد که آنرا عنق الطحال گفته اند یکی متصل میباشد بطرف درون او بجگر و رینه
جائی که گردن مراره و زهره متصل شده است تا خلط سیاه را از جگر جذب کند و یک سوراخ
دیگر از طرف یعنی سپرز متصلست بفم معده تا خلط اسود را بخورد و نکشد ... بایا ... اسود ... است

وبطبع مائل نیز چرم سپرز متخلخل وسوراخ دار واقع شده و فصل بیست و هشتم در تشریح
کلیتان و گرده باید دانست که کلیتان دو آلت اند که بول را از خون که بجگر یافته تمیز میدهند
و ایشان دو عضو اند گوشتین که ظاهر ایشان آگنده است و شکل او بصفت دائره مانند
و میانه ایشان از طرف درون [illegible] میباشد نزدیک بجگر و جگر چپ که حدبه ایشان نزدیک بصلب است
موضع گرده راست بلندتر میباشد از موضع گرده چپ و بر جمیع اجزا و هر دو گرده دو عضو مجوف
میباشد که متشعب اند از عروق و آن رگی از عصب و بر طرف مقعر هر گرده جوهری و شحمی مرده
واقعست و در درون هر گرده کاواکی میباشد که در آنجا دو شاخه میشود از طالعین آن که
بول میشود و متصل باشد هر دو کلیه و گرده رگی از جگر و شعبه از شریانی که ملتبست در بگر
و در موضع این اوعیه که طالعین باشند شریان و ورید از پهن گرده شده هر یک ازین دو گرده
گردنی دراز کشاده میرود و مبدا و مثانه منتهی میگردد تا از آنجا بول به مثانه میریزد و این دو گردن
دو سوراخ کلیتان و هر دو گرده را حالبان گفته اند و بجهت آنکه باستنظاف و تمام باز ایستادن
آب بول بسیار احتیاجست طبیعت اقتضای آن نمود که نسبت بکلیتان دو عضو مستعد اند
در صغر و اعظم تا این عمل تمام گردد و علمای تشریح بر آنند که در حقیقت گرده راست آلت
چپ است که [illegible] از جگر و گرده چپ معین اوست و باید دانست که بجهت آنکه آبی که منصب
در بیچ میشود در کلیتان و هر دو گرده تیز است و سوزناک چرم گرده بگیر و آگنده مخلوق شده
تا ازان [illegible] منفصل نگردد و [illegible] بنابر آنکه آدمی محتاج و مبتلاست بکثرت
[illegible] گرده ها بجانب پشت واقع شده تا زخم شدن آسان نبود
بجهت آنکه [illegible] شده اند گرده بر میان گرده می نشانند چنانچه دیده میشود و فصل بیست و نهم
در تشریح مثانه باید دانست که کیسه ایست عصبی شکل یعنی طولانی و سر و طرفین او مائل بپایان [illegible]

گرده بول بدین مثانه ترشح مینماید و فرود می آید تا زمانیکه پر میشود و بعد ازان آن بول شیرک
از مثانه دفع میشود و فرود می آید تا احلیل یعنی آلت مرد یا فرج یعنی آلت زن و این مثانه با
دو طبقه میباشد طبقه خارجه و بیرونه وی رقیق و تنگ میباشد و طبقه داخله و درونه مثانه
سفیق و پیچ گردانده میباشد به اصناف لیفات و این مثانه در ذکور واقع میباشد در زیر
عظم عانه و استخوان زهار به بالای روده که آنرا مستقیم گفته اند و در اناث بزیر رحم و است
و این مثانه را گردنی میباشد که بول ازانجا دفع میشود اما باید دانست که عنق و گردن مثانه را
در مردان سه تفریج و سه انثاو آن میباشد بجهت بعد مسافه مثانه مرد از جای بیرون آمدن بول
اول از مثانه فرود می آید دوم صعود مینماید و بالا بر می آید باصل قضیب یعنی آلت مردی
سوم متوسط میگردد و فرود می آید بقضیب یا آلت مردی و دفع میشود بدین صورت جای پایین
و گردن مثانه در زنان یک تفریج دارد بجهت قرب مثانه زنان بجهم باید دانست که علمای تشریح
کیفیت ترشح و تراویدن مائیت و بول از گرده به مثانه بدین وجه بیان نموده اند که چون
حالبان بمثانه میرسند طبقه ظاهر مثانه را سوراخ مینمایند و در میان هر دو طبقه مثانه در می آیند
بعد ازان دو طبقه درون مثانه بخصوص مینمایند و در می آیند و این طبقه باطنه را نیز مینمایند
و سوراخ میکنند و مائیت و بول را میریزند در تجویف [illegible] مثانه و [illegible] تشریح
انثیان باید دانست که انثیان عبارتست از دو غده که تولید و پیدا ساختن منی و این دو آلت
دو گوشت پارچه اند غده وی و غده و مانند و زنان ایشان سفید میباشد و در هر یک سوراخ
میباشد مانند گوشت پستان و شکل ایشان [illegible] گرد میباشد و محجوب و پوشیده میباشد
در پرده که از صفاق ناشی میگردد و ایشان را دو طبقه میباشد طبقه درونی که دکمیش هر دو
حصه ایست ازان غشا میباشد که بر ایشان پوشیده هست و طبقه دوم ایشان که بقلات

فرو هشته شده است و در میان فروزان اطراف پوششی داشته اند که عریم عانه یعنی سفره و اصل
قضیب را پوشیده است و در آن دو سوراخ ایشان عروق ضاربه و ساکنه نفوذ میکنند
و در می آیند و گرد بیضه بسیار التفافات می آیند و می پیچند بعد ازان فوهات و دهنهای آن
عروق منفتح و گشاده میگردند در جوهر بیضه و چون ماده زرعه منی از انفصال عضو واقع
در تمام بدن ایشان میرسد و میگردد بلا فتق و تیثیبهای آن عروق و در معاریج و پیرامنها
و دوره و آماسهای آن رگهای نضج و پخته شدن آن ماده زرعه بشمی منی مستحکم و مستعد و قابل
آن میشود که سفید گردد بعد ازان که از فوهات و دهن های آن عروق این ماده زرعه یکجو
جوهر جمله ریخته میشود در جوهر سوراخ او در می آید و سفید میگردد و قابل آن میشود که تولید
مثل نماید چنانچه بیک کیفیت را بعونت سرخ میگردانند و پستان خون سرخ را شیر سفید
و صلاحی و حکیم در تشریح اوعیه منی و در تشریح قضیب باید دانست که اوعیه منی اینجا
بمعنی توسع لغوی استعمال یافته جهت آنکه وعا و ظرف منی در مرد و زن دو میباشد که از
نشان منی ریخته میشود بقضیب یا برحم و هر یک ازین دو معا آنجا که نزدیک به بیضه است
گشاده میباشد بعد ازان بند میشود و بعد ازان بالا بر می آید و در نقره که علاقه بیضه از
فرود آمده مندمش و پنهان میگردد و باز عود مینماید به بیضه و میرود بمجری و ممری که در قضیب میباشد
و بیان اوعیه منی در زنان در تشریح رحم خواهد آمد و باید دانست که تشریح قضیب که ذکر
و آلت مرد هم بین وجه بیان فرموده اند که عضویست آبی که مخلوق شده است از رباطات
و اعصاب و عضلات و عروق ضاربه و ساکنه و در میان ایشان گذشت غدد و مانند تجویف
پست میباشد و سبب اینکه قضیب جسمیست مجوف که جوهر او از رباط است
و عدیم الحس است و از درد استخوان عانه میروید و در قضیب سه مجری و ممری باشد

یکی مر بول را و دوم مر منی را و سیوم مر ودی و العارض و جنبانیدن و ایستادن و استاده
شدن قضیب بآن میباشد که تجاویف اورا باد پر شود و شرائین اندرو و عروق آورا
و هم و چون تمامی عمل این عضو قضیب متوقفست بر بسیاری حس و حرکت طبیعت ملاک شده
با آنکه عروق بسیار و اعصاب و عضلات بدین عضو منتهی گردند تا موجب حرارت بسیار و شهوت
گردند و باید دانست که بیشتر اعصاب این عضو نیز ذکر کرده شده و در آمده است در کره و حشفه
و خفتگان تا در وی لذت احتکاکی و [illegible] پدید شود و چون لائق بحکمت آنست که این
عضو گاه محکم باشد و گاه سست گوشت او غدودی و سست واقع شده و [illegible] و مجوف
و گشاده تا هر گاه که [illegible] غالب آید او از باد پر گردد و محکم شود و چون از باد خالی شود سست گردد

و فصل سی و دوم در تشریح رحم باید دانست که رحم عضویست آلی که مادهٔ منی
را قبول نماید و محافظت میکند تا بکمال آنچه در وی ممکن است برسد و علمای تشریح گفته اند
که رحم گوئیا مقلوب آلت مردیست و گردن رحم همچون قضیب است و تفاوت اینست که
آلت مرد بارز و ظاهر است [illegible] و رحم محتبس و پنهان میباشد در اندرون و نزدیک آخر [illegible]
گردن رحم از دو طرف او زوائد [illegible] میباشد مانند بید و شاخ و از جهت آن [illegible] رحم گفته اند
و این رحم واقع [illegible] میان [illegible] دو روده که آنرا مستقیم گفته اند بوجهی که اندک از طرف
بالا بر مثانه زائد است تا این وضع نسبت برحم همچون مهاد لیکن و بالش نیز باشد و چون
جسم رحم بسیار قابل انحراف بود از وضع خود طبیعت آنرا محکم گردانید اقتضاء اعصاب رحم
از جسم عصبی یافت که تمدد را قبول نماید تا نزد حمل متسع گردد و بعد از وضع حمل فراهم آید
و [illegible] باشد [illegible] درون او [illegible] میباشد بجهت آنکه بسیار احتیاج دارد
امساک [illegible] که میباشد بیشتر آن [illegible] میباشد و درین [illegible] هم [illegible]

برحم ریخته میشود و بجهت آنکه عروقات این طبقه شبیه است بشعر آنها را نقر رحم گفته اند طبقه را
یک لگن میباشد و در غیر آدمی عمق این طبقه منقسم میگردد و بتجاویف معدوده حلم اشداد
و مقدار گوشتهای نیپامنها طبقه خارجه برحم بعصب یابد و این طبقه مانند غشائیست
که محیط رحم باشد و در رحم در وقت حیض غلیظ تر میباشد و در حالت قرار و پاکی نیابت میگیرد و در رحم
مجری و ممری نیست محاذی فم فرج که از آن فم خون حیض و فرزند بیرون آید و از همین منی برحم
در می آید و چون نطفه علاقه میگیرد و آن فم فراهم می آید بمرتبه که طرف میل درنمیتوانند در آمدن
و بوقت حاجت به تدبیر طبیعت فسیح و کشاده میگردد و فم اول نشانه صحیح دیگریست که نزدیک
بفم رحم و هر گاه که مجامعت نموده میشود بهمین رحم او ساتر میگردد و نیز [illegible] می آید بفم رحم
فرج بجهت اشتیاقی که دارد به بودن منی مرد و ازین جهت بعضی حیوانات مشتاق منی نامیده اند
و در فم رحم چند پرده تنگ میباشد که آنها غدیده و بکارت نوشته اند و از ازالت بکارت آن
پرده ها میباشد و آن پرده ها فسیح باشند از عروق صغاری که ثابت اند. از مضمون رحم تمام شد
تشریحات تمام اعضای ظاهری و باطنی آدمی که خاتمه کتاب دانش نامه جهان مشتمل بود بر آن

امید که ناظران را کمال فائده حاصل گردد بحق محمد و آله اجمعین فقط

خاتمة الطبع ایزد جهان آفرین را سپاس که کتاب شگرف روزگار مجموعه نوادر العلوم سزاوار یادگار زمان
موسوم به دانش نامه جهان محتوی بفوائد حکمت طبعی که دانستن آن بر اهل [illegible] و طبیعیات
نزدیکتر است و این شعبه ایست از علم حکمت که حکما آنرا علم آثار علوی خوانده اند مانند دانستن بخارات و دخان
و باد و صبا [illegible] و غیره الحاصل هرگاه این کتاب از کتبخانه قدر شناس علم و فن منشی کالی پرساد صاحب تحصیلدار
[illegible] دیوانی اوده بهمه سعی حسب الحکم جناب منشی نولکشور صاحب دام اقباله در مطبع واقع لکهنو بماه دسمبر
مطابق ماه محرم سنه ۱۳۰۹ هجری طبع شد اشکال مثالیه که در اصل قلمی تحریر بود درین طبع بمقامات خویش نقش گردیده مکمل گردید فقط